1997年10月1日発行(毎月1回1日発行) 第16巻第10号 昭和57年12月6日第3種郵便物認可

マイコンBASICマガジン10月号別冊付録

DOS/V製作

自分でできる! 手作りパソコン

MMX Pentium200MHzを搭載 1時間で完成!

DOS/Vショップ推薦の超高性能パソコン

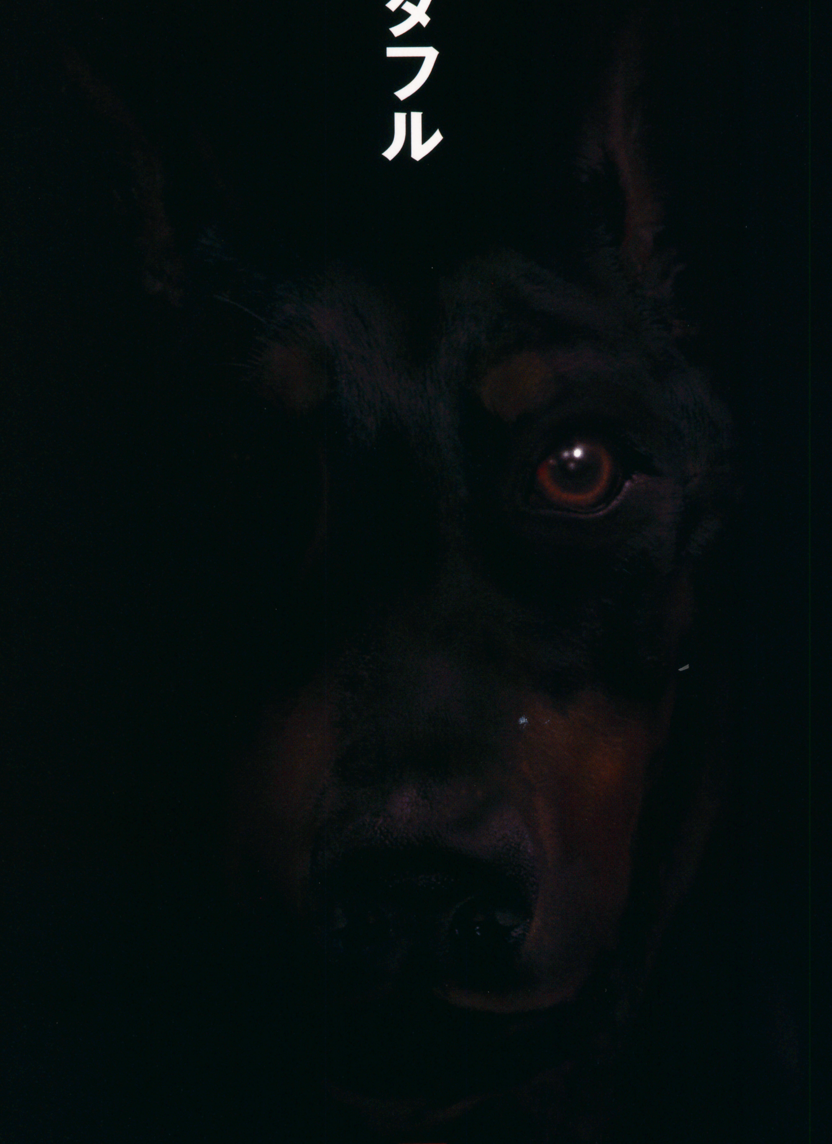
自分でできるパソコン・パワーアップ

ボード交換で旧FMVをPentium搭載最新性能機に!



TWO TOP

ワンダフル



カスタムメイドだから常に最新マシンでいられます。

高速化のための新しいテクノロジが次々に登場するので、パソコンは買った瞬間から陳腐化が始まります。従って、進歩に呼応した最新スペックを搭載するためには、CPUのアップグレード、メモリ、ハードディスク、CD-ROMドライブなどの拡張が柔軟に行えるだけでなく、手を加えた後の保証やサポートがしっかりしているかどうかが、パソコン選びの重要なポイントになります。VIPシリーズは、ケースから自社オリジナルのカスタムマシン。柔軟な拡張性もセールスポイントのひとつです。そろそろ検討してはいかがですか。いつまでも古くならないワンダフル・マシンを。

●充実のサポート体制 ●1カ月以内の故障は初期不良とし新品と交換。●輸入品を含めた全パーツは1年保証。●修理が長期に及ぶ場合は代替機を無料で貸出し。●仙台、東京、大阪、福岡でサポート受け付け。●電子メールによるサポート対応。

●最新情報をホームページで提供中 1日平均30万ヒット以上を誇るサイトにて、最新商品情報、サポート情報を提供しています。全国どこからでも秋葉原価格で購入できるオンライン通信販売も展開中！

http://www.twotop.co.jp/

VIP新発売記念モデル
intel 440LX NEWchipset & AGP・BUS搭載ASUSP2L97M/B使用

VIP6300/LX-AGP ・・・・・・・ **¥289,000**
Pentium® II 266MHzモデル ・・・ **¥255,000**
Pentium® II 266MHzECCモデル・ **¥264,000**

●マザーボード ASUS P2L97●CPUintelPentium® II プロセッサ300MHz●EDO-RAM64MB60ns(32×2)●HDD3.1GBIDE ultraDMA対応●VIDEOMatraxmillennium II 4MBAGP版●CD-ROM MAX24倍速ATAPI●FDD3.5インチ3モード(WinNT対応)●SOUND サウンドブラスターSBAWE64OE●スピーカー三菱DS-10P●マイクロソフトマウス PS2or3ボタンマウス ●109日本語Win95対応キーボード●拡張スロット1AGP,3PCi,1PCi/iSA,1iSA ●I/Oポート2USB,2S,IP ● NEWミドルタワーケースATX用タイプ ●1年間無償保証

FASTRUNNER M233 MMX®Pentium®233モデル
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **¥378,000**
FASTRUNNER M200 MMX®Pentium®200モデル
RAM 32MB ・・・・・・・・・・・・・・・・ **¥318,000**

●CPUMMXPentium®プロセッサ233MHz(専用CPUファン付)●RAM64MB/M200モデルは32MBです。(MAX64MB)●HDD2,1GB●CD-ROM DRIVE 10倍速着脱式●FDD3,5インチ2モード着脱式●12,1インチTFTカラー液晶SVGA(800×600)●FAXMODEM 33,600bps内蔵●SoundBlasterPro互換16bit音源,3Dサウンド対応●2ボタンタッチパッド●スピーカー内蔵●PCMCIATYPE2×2orTYPE3×1●ビデオキャプチャー●ZV Port & Card Bus 対応●FIR対応赤外線通信ポート×1●Win95対応日本語キーボード●Windows95(OSR2)(MS-PLUS) (Internet Explorer) プリインストール済

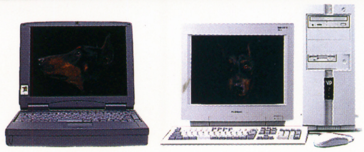
お問い合わせお申込みダイヤル 03-5244-7692

ViP

Specialized machine ViP

株式会社 ツートップ　秋葉原本店 / 東京都千代田区外神田4-9-2 TEL03-3255-9200 ●大阪新本店/福岡博多店/宮城仙台店/サポートダイヤルTEL0489-88-0091

Pentium®プロセッサ、MMX®Pentium®プロセッサは、Intel Corporationの登録商標です。
Intel Insideロゴは、米国インテル社の米国での登録商標です。Windows®95の正式名称は Microsoft®Windows®95 Operating System です。
Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその国における登録商標です。



話題の430TXチップセット搭載
「ASUS“TX97-XE”」マザーボード+MMXPentium200MHz!!
1時間でできあがった
DOS/Vショップ「TWO TOP」お勧めの超高性能パソコン

総予算：161,000円！

丹治 佐一

今月号のDOS/V製作は，DOS/Vパーツショップとして有名な“TWO TOP（ツートップ）”（東京都千代田区外神田3-11-5 第2日加石油ビル ☎03-3258-7008）が組み合わせたDOS/V組み立てキットを紹介しましょう。

自分の好みの仕様で プラモデル感覚で組める DOS/Vショップ・モデルの魅力

DOS/Vパソコンの組み立てには，基本的にパソコンの核となる“マザーボード（メインボード）”が必要です。これは台湾メーカーなどが多数作っており，それを元にCPUやメモリ，ハードディスク，ケースなどを自由に組み合わせてパソコンを組み立てるのが主流になっています。

これには，マザーボードや各パーツ類の選択と購入が必要になりますから，選択に迷ったり，購入するのが大変だったりと，簡単に組み立てられても最初の段階でつまずいてしまうケースが多々あります。

そこで，DOS/Vショップが，あらかじめマザーボードやハードディスク，CD-ROMドライブなど，組み立てに必要なパーツ類を厳選し，確実に動作できる状態で，さらに予算も考慮してひとまとめにして売られているものが「ショップごとに存在する組み立てモデル」なのです。

今回紹介する製品も，有名なDOS/Vショップ

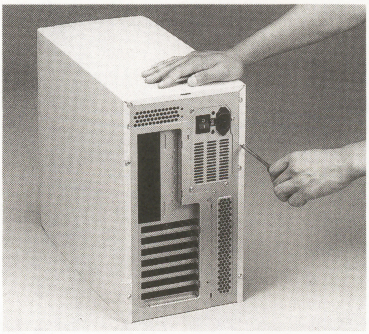
写真で見る DOS/V組み立て

組み立てのようすを写真で追ってみました。工具はドライバーとペンチ程度でOK。撮影しながらの作業でしたが，1時間で完成しました。

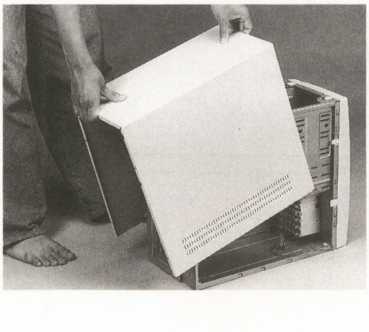


《写真1》“TWO TOP”お勧めのDOS/V組み立てセット。

組み立て開始は ケースの分解から



《写真2》ケースを分解するところから開始。ケースの後部にあるネジを外す。



《写真3》ケースの周りのカバーを取り去る。これで内部が確認できる状態になる。

「TWO TOP」が独自にパーツを選択して組み合わせたものです。もちろん，規格にはずれた特別な製品を利用しているわけではないので，同一のものを購入すれば，誰でもが同様に動かせるわけです。

MMXPentium200MHz搭載!! メーカー製品に負けない組み立てモデルの仕様

今回の組み立てモデルで選択されている主なパーツ類について紹介しておきましょう。

●CPU：MMXテクノロジPentium200MHz

CPUには，マルチメディア対応のMMXテクノロジPentiumが使われています。画像やサウンドなどマルチメディア・データを生かしたソフトを楽しむときに威力を発揮します。

クロック・スピードは“200MHz”で，とても高速なものが使われています。通常は166MHzもあれば十分ですから，パソコンの性能の良さが分かりますね。

●最新性能のマザーボードを選んだ：ASUS TX97-XE

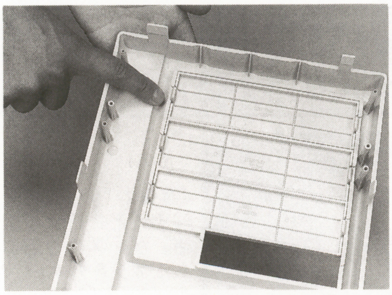
パソコンの核となる部分が“マザーボード”です。これには，マザーボードメーカーとして2本指!?に入るほど有名な“ASUS”社の「TX97-XE」がセットになっています。

このマザーボードは，今話題のチップセットIntel PCIsetである430TXが使われているもので，ACPI（Advanced Configuration and Power Interface）に準拠したパワーマネージメント機能の利用，高速なメモリであるSDRAMの利用（EDO RAMでの264bpsであったデータ転送が528bpsに），今までの2倍もの高速のデータ転送が可能なUltra-DMA/33（33Mbps）の利用，コンカレントPCIの利用（PCIマスターバスからメモリやCPUに対してマルチPCI転送ができる），そしてPC'97互換ハードウェアとしての規格が満足された内容とまさに最新のマザーボードの仕様になっています。

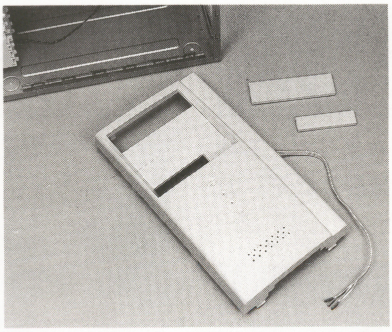
さらに，このボードはIntel社が提唱した“ATX”仕様のボードとなっており，端子の位置や電源の仕様などが細かく決められたものです。

そのため，ATX仕様のケースと電源が必ず必要ですが，このセットにはATX仕様のものが組み合わされています。

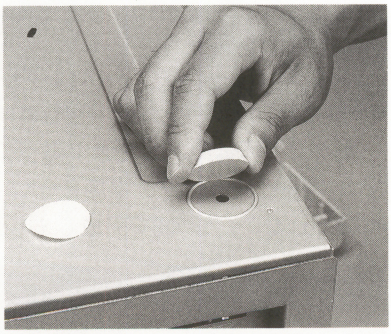
Windows95では，ATX対応の電源を使うと，終了時に自動的に電源が切れます。終了を待たなくても良いのでとても便利です。さらに，次期OSであるWindows98で対応されるパワー・マネージメントに対してもボードが機能するため，消費電力の削減に役立ちます。



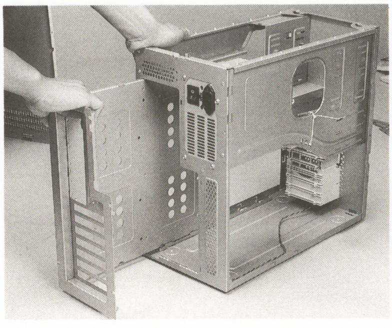
《写真４》前面の化粧パネルをはずして，CD-ROMが取り付く部分（大きな幅で最上部分）と3.5インチFDDが取り付く部分（幅が狭い部分）の2個所のカバーを外す。外し方は，裏からプラスチックのつめを押すと簡単に外せる。



《写真５》取り付け場所のカバーがはずれた化粧パネルの様子（取り付け場所は好みで変更しても良い）。



《写真６》“ケースの足”を裏返したケースの底部分に取り付ける。ケースの足はケース内に付属品と一緒に入っている。



《写真７》ケースの後部のネジやつめを外して，マザーボード（メインボード）が取り付くシャーシ部分を外す。



《写真８》左右が見渡せる状態になったら，3.5インチFDDやハードディスク，CD-ROMドライブを取り付ける。3.5インチFDDやCD-ROMは“ミリネジ”，ハードディスクは“インチネジ”を使って取り付ける。

なお，TX97-XEには，サウンドカードで有名なサウンドブラスター互換のサウンド回路が内蔵されているため，ゲームやCDを楽しむのにも便利です。

拡張スロットは，16ビットバスのISAバススロットが四つ，32ビットバスのPCIバスが4スロット内蔵しています。

●3D対応のビデオカードを使用：Graphics Blaster 3D（4MB）

表示部分は，マザーボードに付属していません。拡張スロットに表示を行うビデオカードを取り付けなければならないのです。今回のセットでは，Graphics Blaster 3Dを選びました。3DとMPEG対応で，十分な性能がありながら，低価格の製品です。

●ハードディスクは：2 GB

ハードディスクは，VDMA2に対応したQuantamのもので容量として2 GB（ギガバイト）で最速のものを選びました。ほとんどはこれで十分な容量です。

●CD-ROM：24倍速

CD-ROMも24倍速と高速なATAPI仕様のものを選びました。これは，ハードディスクなどを接続するマザーボードのIDEポートに直接接続できるものです。

●OS：Windows95 OSR2

パソコンを利用するときに欠かせないのがOS（オペレーティングシステム）です。そのOSには，Windows95（OEM版のOSR2）をオプションで選びました。CD-ROM版ですから，インストールが手軽に行えるので便利です。

DOS/Vパソコンの組み立て

さっそく組み立ててみることにしましょう。

手順は，

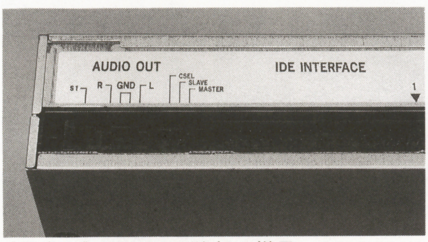
●ケースを分解して，そこに3.5インチのフロッピーディスクやハードディスク，CD-ROMを取り付けます。

●マザーボードをケースのシャーシに取り付け，使用するCPUによる設定をマザーボードに行います。

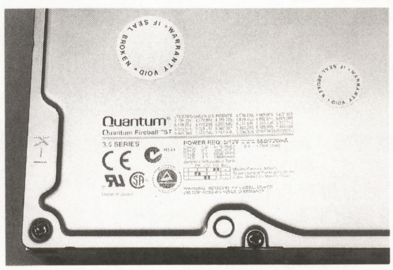
●CPUやメモリ，ビデオカードなどをマザーボードに取り付けます。

●マザーボードや3.5FDD，CD-ROM，ハードディスクに電源を接続します。

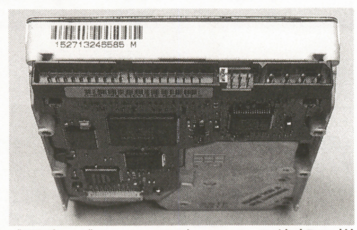
●マザーボードのIDEポートにCD-ROMとハードディスクを接続します。



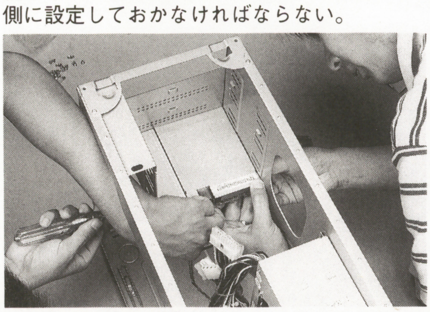
《写真９》CD-ROM後部の様子。CD-ROMはATAPI仕様のものを使うが，このとき一つのIDEポートにハードディスクとCD-ROMを接続するのでCD-ROMは“スレーブ（SLAVE）”側に設定しておかなければならない。



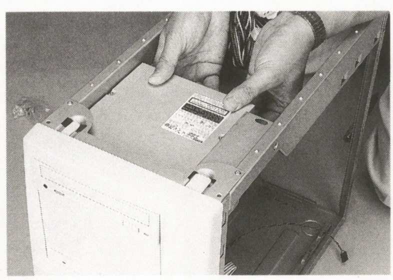
《写真10》ハードディスクの上部の様子。上部にマスターやスレーブといった設定内容が書かれた表が載っている。これを参考にハードディスクのジャンパーを設定する。



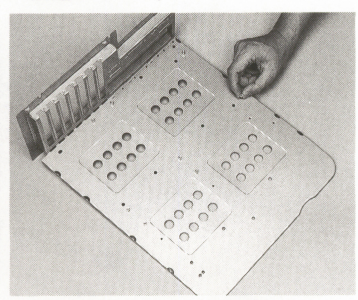
《写真11》ハードディスクの後部の様子。ちょうど端子部分の中央右側よりにジャンパ設定があるのがわかる。1台目のハードディスクは“マスター”に設定しておく。



《写真12》設定を終えたハードディスクやCD-ROMを取り付ける。2人で作業を行うと簡単に行える（3.5インチFDDの下にハードディスクを取り付ける）。なお，3.5FDDやCD-ROMのネジは最後まで止めずに仮止めにしておく。



《写真13》CD-ROMは最上部に取り付ける。CD-ROMや3.5FDDは化粧パネルに頭が少し出るので仮止め状態になっている。化粧パネルを取り付け，位置を確認してきっちりネジを止める。



《写真14》マザーボードを取り付けるシャーシ部分の様子。マザーボードをシャーシに乗せて，穴の位置を確認した後で，マザーボードを支えるスペーサをシャーシに取り付ける。

●マザーボードのFDD端子に3.5FDDを接続します。
●ケースに取り付けられている各種表示ランプやスイッチ類をマザーボードに配線します。
●CD-ROMのオーディオ出力をサウンドカード（今回はマザーボード上）のサウンド入力端子に接続します。
●電源の電圧設定を“115V”に設定します。
●組み立てたパソコンにキーボードやマウス，モニタTVを接続します。
●電源を入れ，OSをインストールします。
●必要に応じてBIOSの設定を行います。

といった手順で行います。手順内容は写真を見れば一目瞭然だと思います。

組み立て時の注意

実際に組み立てたときに思った注意点を述べておきましょう。

●動作電圧に注意

注意として，使用するCPUに合わせてマザーボード上のジャンパ内容を変更させる必要があることです。クロック周波数やクロック・レシオなどは間違えてもさほど問題はありませんが，動作電圧だけは間違えてはいけません。

MMX Pentiumでは，Dual（デュアル）電源（コア部分とI/O部分では動作電圧が異なり，二つの電圧が必要）が使われ，コア部分に2.8Vの設定をする必要があります。

なお，クロック周波数や取り付けたハードウェアの内容は（メモリ容量，ハードディスクの種類など），DOS/Vパソコンを立ち上げた時点に表示される内容で確認ができます。

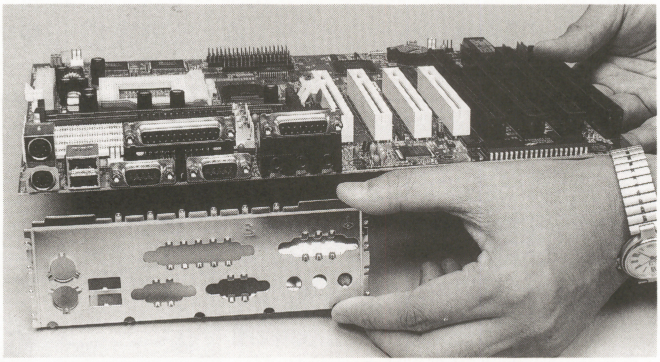
現に動作時にクロック200MHzに設定したはずなのに166MHzとして動作しているのを最初の立ち上げ画面で確認しました。これはクロック・レシオの設定が間違っていたためで，バスクロック66MHzでクロック／レシオ×2.5倍になっていたためでした。

200MHzにするには，バスクロック66MHz，クロック・レシオ×3倍として設定する必要があります。

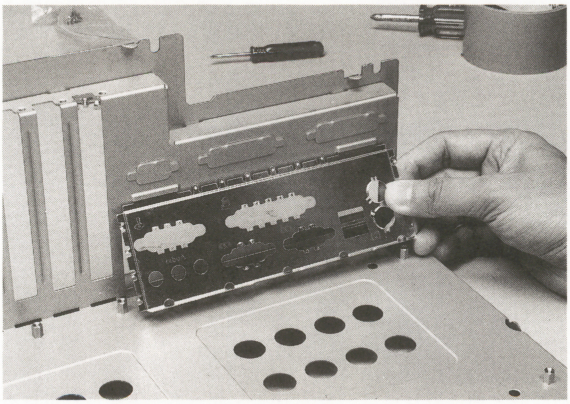
●ジャンパの設定

ジャンパピンを表記した数字間にあるように外し

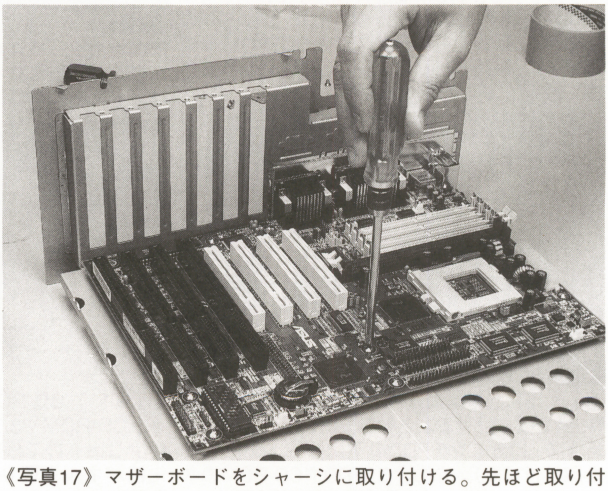
心臓部であるマザーボードの設定



《写真15》今回のマザーボードは，今話題の“ASUSのTX97-XE”で，ATX仕様のマザーボードだ。ATX仕様は後部端子がすでにマザーボード上に取り付けられているので端子配置に合うバックパネルを選択する。



《写真16》後部部分に選択したバックパネルを取り付ける。穴の空いていない部分は，ドライバーなどで押すと簡単に穴が空く。取り付けは差し込むだけで完了（スペーサが取り付けられているのもわかる）



《写真17》マザーボードをシャーシに取り付ける。先ほど取り付けたスペーサ部分にネジを合わせ取り付ける。

て取り付け直します。

・MMX Pentium200MHzの設定内容

バスクロック 66MHz .... FS2［2-3］ FS1［1-2］ FS0［2-3］

クロック・レシオ×3倍 .... BF1［2-3］ BF0［1-2］

電圧 Dual，2.8V .... VID2［2-3］ VID1［2-3］ VID0［2-3］

●ケーブルの長さに注意

CD-ROMとハードディスクは，最適なのは２本のIDEケーブルでそれぞれマザーボードに接続するのが最適です。

しかし，マザーボードには1本のケーブルしか付属していないため，１本のケーブルでCD-ROMとハードディスクを接続したのちマザーボードに接続します。

このとき，CD-ROMとハードディスクとを接続するコネクタ間のケーブルが短いために，ケーブルが差し込めないという事態が起きます。

そこで，あらかじめケーブルのコネクタ間の長さを考慮してCD-ROMとハードディスクをケースに取り付けるのがよいでしょう。

●CD-ROMとハードディスクの設定に注意

IDEポートにハードディスクやCD-ROMを取り付ける際の鉄則があります。

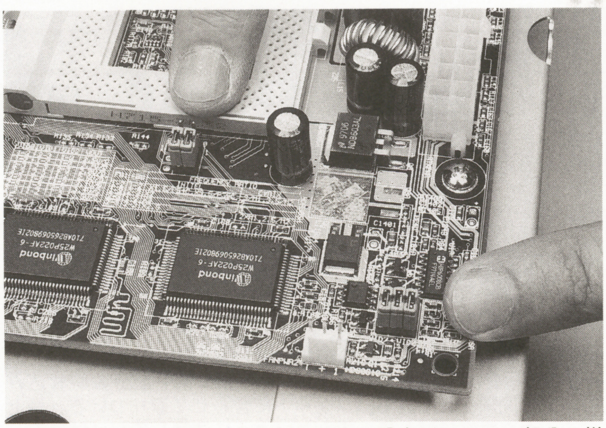
IDEポートは拡張されており，現在では二つのIDEポート（プライマリ・ポートとセカンダ・リポート）にそれぞれ２台（マスターとスレーブ）ずつの計4台のIDE機器が接続できます。

そこで，それらのポートの利用の仕方が問題になります。

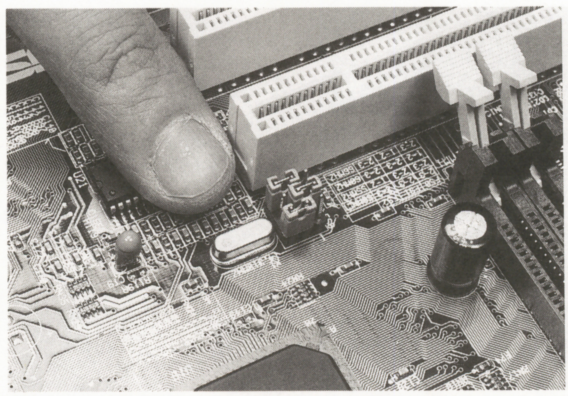
・立ち上げドライブとなるハードディスクは必ず機器側で“マスター”の設定になっており，IDEポートの“プライマリ”側に接続しなければなりません(必ずプライマリ，マスターから利用する)。

・CD-ROMドライブは，セカンダリ・ポートを使って機器側の設定をマスターにして利用するのがベターです。しかし，マザーボード内にIDEケーブルが１本しか付属していないのが通常ですから，１本のケーブルでハードディスクとCD-ROMを接続します。

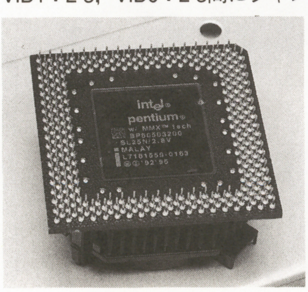
方法は，機器側にある設定を“スレーブ”にして，ハードディスクが接続されているプライマリ・ポートのケーブルに接続します（取り付けの順番は関係



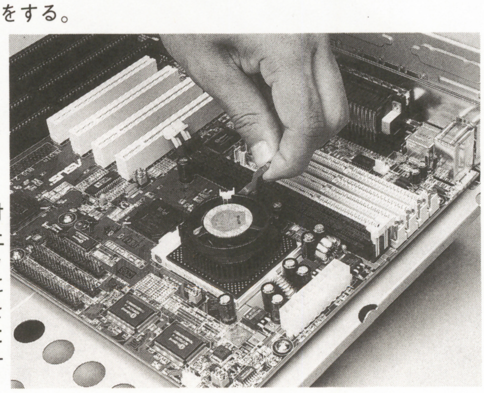
《写真18》マザーボード上にあるCPUの設定ジャンパー部分の様子。CPUソケットの下にある（左側）ジャンパーがクロックレシオの設定（BF1，BF0），右端のジャンパーがCPUの電圧設定（VID2，VID1，VID0）を行う部分。今回使用したCPUはIntelのMMX Pentium200MHzなので，バス周波数66MHz，レシオx3，2.8VDual Planeに設定する。BF1：2-3，BF0：1-2，VID2：2-3，VID1：2-3，VID0：2-3間にジャンパーを設定。



《写真19》拡張スロットのPCIスロット部分の側にバスクロック周波数の設定ジャンパー部分（FS2，FS1，FS0）がある。Intel MMX Pentium200MHzはバスクロックが66MHzなので，そのジャンパーをFS2：2-3，FS1：1-2，FS0：2-3間にジャンパ設定をする。



《写真20》これが今回使用するCPU，Intel MMX Pentium200MHzだ。裏側には接続のためのピンが数多く並んでいるのがわかる。



《写真21》CPUソケットにCPUを取り付ける。ソケット脇にあるレバーを持ち上げCPUをソケットに取り付ける。ソケットの一片の角が削られているのを目安にそれと同じCPUの角が削れている部分を合わせて差し込む。合わないときちんと差し込めない。うまく入ったら，レバーを元のように戻して固定すればOK。

ありません)。

なお，CD-ROMドライブはBIOSでコントロールするものではありませんから（デバイスドライバを利用）接続機器の数量には入れません。そのためBIOS（AMI BIOS）の設定にある“ADVANCED CMOS SETUP”「Secondary IDE Preset」の設定を“NONE”の状態のままにします。できれば「Secondary Master」に設定するのがBest。物によってはVideo CDなどが再生できないことがあります。

Windows95のインストールのしかた

パソコンが組み立てられたら電圧の設定をしたのち，電源を入れます。

パソコンは立ち上がり，動作チェックが行われます。それらが完了するとハードディスクの内容を読み込むために動作しますが，ハードディスクはフォーマットもされておらず，OSも書き込まれていないために，FDDの内容を読み込もうと待機状態でいます。

このままでは，ハードディスクのフォーマットやOSのインストールを行わなければパソコンとして利用することはできません。

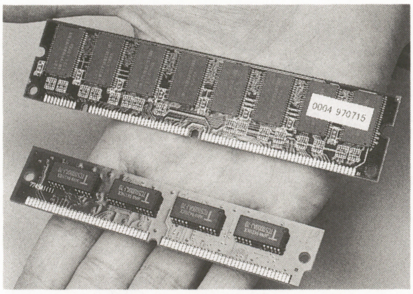
●「Windows95」 OSR2版のインストール

OSである，「Winodws95」のOEM版としてkitの購入時に一緒に購入できるのがOSR2版「Windows95」です。この「Windows95」はCD-ROM版で3.5インチのフロッピーディスクに納められた「起動ディスク」とともに利用します。

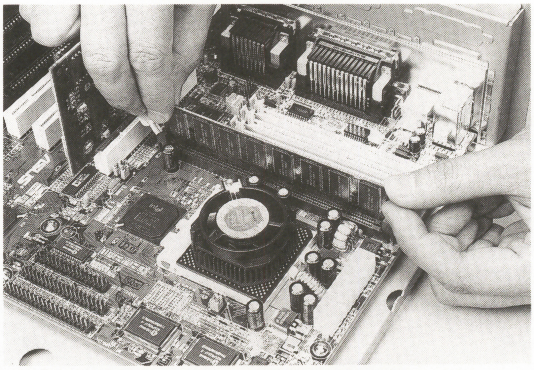
注意として，CD-ROM版であるために，CD-ROMドライブを動作させるために必要な「デバイスドライバ」（CD-ROMに付いてくる3.5インチのフロッピーディスクに入っている）ソフトを「起動ディスク」内にコピーし，それを利用する設定を行う必要があります。

その設定を行わなければ，添付されている起動ディスクで，組み立てたDOS/Vパソコンを起動させても，CD-ROMの認識が行われないためにインストール作業ができません。

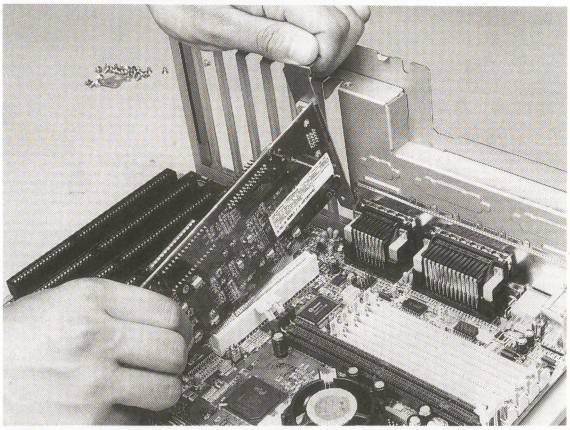
「TWO TOP」では，インストール・サービス付きで「Windows95」 OSR2版を販売していますが，以下に実際のインストール手順を紹介します。



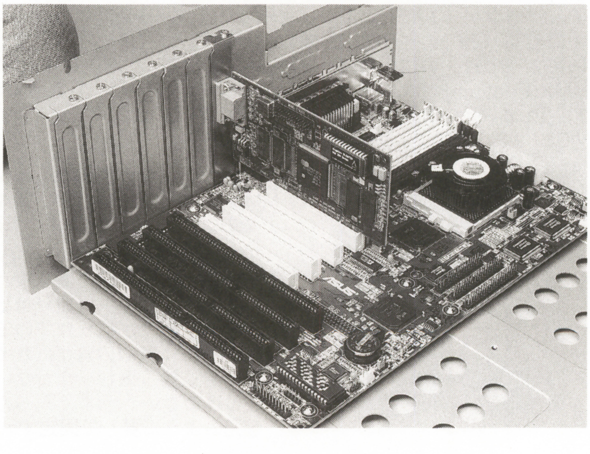
《写真22》今回使用したマザーボードには，168ピンのDIMM（デュアルインラインメモリ，上部）が取り付けられる。下部は，今までの72ピンSIMM（シングルインラインメモリ)。168ピンDIMMであれば増設は1枚単位でOK。



《写真23》取り付け方向は，DIMMの端子部分の切れ込みの間隔を良く見て，ソケットに合わせて取りつける。真上から垂直に押して，折らないように注意して取り付ける。



《写真24》ビデオカードを拡張スロットに取りつける。使用したカードはPCIバス用なのでPCIスロットに取り付けれる。



《写真25》こうして完成したマザーボードの様子。ケースに組み込む前にジャンパー設定のミスがないか，取り付け方向の間違えが無いかを再度確認する。

●もう一台のパソコンを活用

CD-ROMドライブに付属しているデバイスドライバが入ったフロッピーディスクの内容を「Windows 95」OSR2版の「起動ディスク」にコピーし，さらに「起動ディスク」内のConfig.sysやAuto execе.batファイルの内容を書きかえる必要があります。

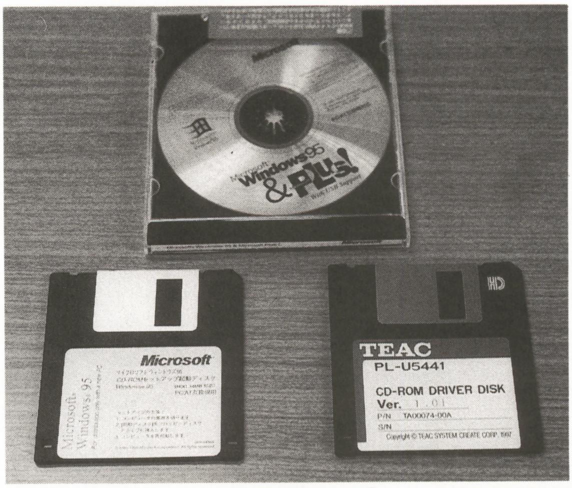
これらの作業は，予めWindows95やMS-DOSが動作しているパソコン上で行う必要があります。もう1台別のパソコンを使って作業を行います。

CD-ROMドライバの組み込み

さっそく作業を追ってみましょう。

今回取り付けたCD-ROMドライブは，TEACのPL-U5441で付属の3.5インチFDには，ドライバソフト以外に，Windows95などのOSにドライバをインストールするためのインストーラソフトなども付属しています（**写真A**）。

しかし，起動ディスクにインストールさせるためのインストーラは付属していませんから自分でコピーや設定作業を行うことになります。



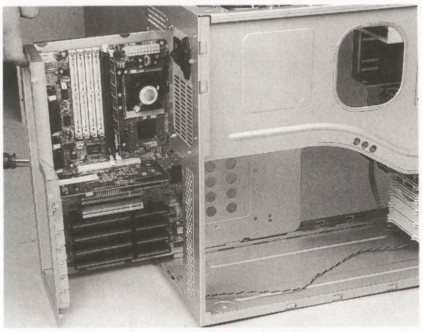
《写真A》上がWindows95とPLUSの入っているCD-ROM。左がCD-ROMセットアップ起動ディスク。右がTEACのドライバー・ディスク。

●ドライバソフトのコピー

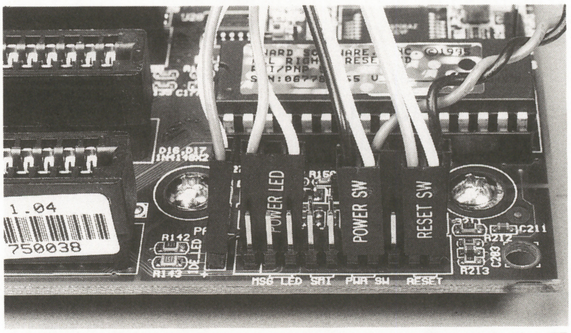
はじめにドライバディスク内にあるxxx.sysを探します。TEACでは，“Teac_cdi.sys”というファイル名です。

これを一度ハードディスクの適当な場所にコピーしておき，起動ディスク内にコピーしなおします。これで，起動ディスク内に先の“Teac_cdi.sys”が

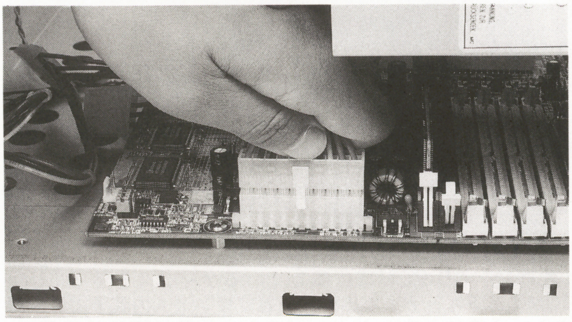
マザーボードにケーブル類を接続すれば完成だ!!



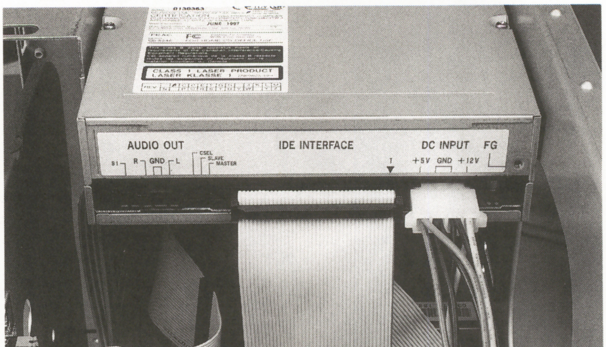
《写真26》よければ，ケースにシャーシを取り付ける。なお，ケースによってシャーシの取り付け方が違うので注意。



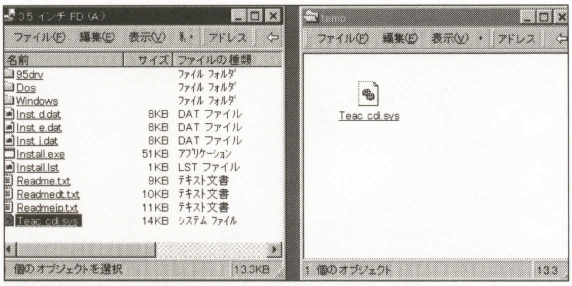
《写真27》表示や電源スイッチ，リセットスイッチなどの配線を行う。ケースから出ているそれらのケーブルをマザーボードに取り付ける。方向があるので注意（点灯しなかったら逆だということ）。



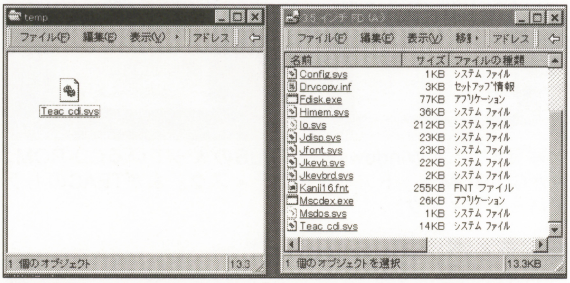
《写真28》電源コネクタをマザーボードに差し込む。ATXマザーボードの場合は，ATマザーボードと電源コネクタの仕様が異なっている。一つの電源コネクタですべてのマザーボードへの電源供給が行われる。



《写真29》CD-ROM部分の配線の様子。IDEケーブル（マザーボードに付属）を使って配線する。電源ケーブルも差し込む（ともに逆差しはできない）。



《第１図》TEACのドライバー・ディスクの中の「Teac cdi.sys」をハードディスクの「temp」ホルダに一時的にコピー。



《第２図》ハードディスクの「temp」ホルダから「CD-ROMセットアップ起動ディスク」に「Teac cdi.sys」のファイルをコピー。

コピーされているはずです（**第１図〜第２図**）。

●Config.sysの書き換え

起動ディスク内にある“Config.sys”ファイルをWindows95が走っている環境であれば，「メモ帳」を利用してオープンさせます（**第３図**）。

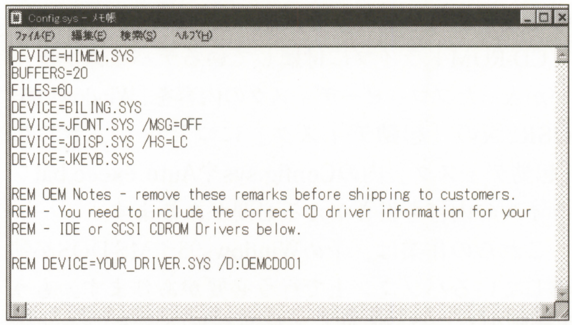
そして，起動ディスク内の最後に書かれている

REM DEVICE=YOUR_DRIVER.SYS /D:OEMCD001

の部分を以下のように書き換えます。

コピーしたデバイスドライバ名は“Teac_cdi.sys”ですから，これを間違えないようにして書き換えます。

DEVICE=Teac_cdi.sys　/D:TEAC-CDI



《第３図》「CD-ROMセットアップ起動ディスク」の中の「Config.sys」を「メモ帳」で開いたところ。

書き換えられたら，起動ディスク内に上書きしてそのまま保存します（**第４図**）。

●Autoexec.batの書き換え

起動ディスク内にある“Autoexec.bat”ファイルを先のConfig.sys同様の方法で以下のように書き換えます。

Autoexec.batの途中にある以下の部分（**第５図**）

MSCDX.EXE /D:OEMCD001 /L:D

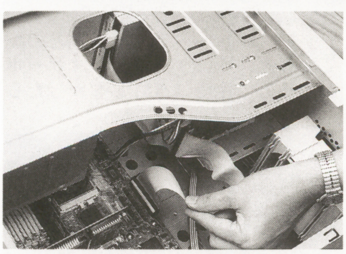
をTEACのドライブなので，次のように書き換えます。

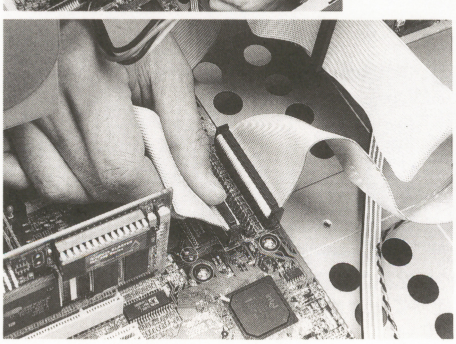
MSCDX.EXE /D:TEAC-CDI

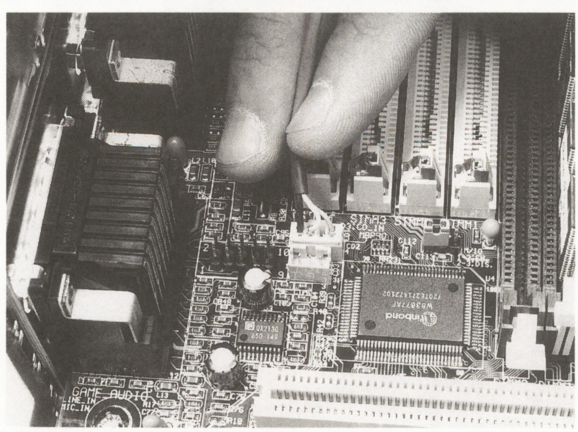
とします。書き換えられたら，同様に起動ディスク内に上書きしてそのまま保存します（**第６図**）。

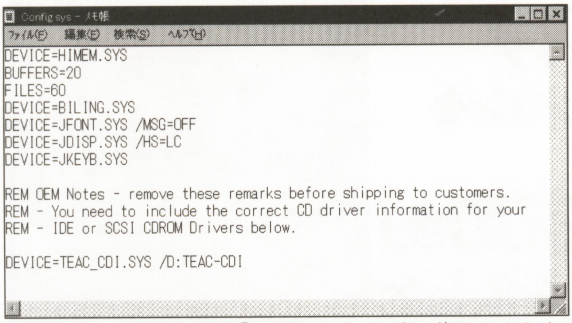
こうして作った起動ディスクを使って，組み立てたDOS/Vパソコンにいれて立ち上げれば，Windows95のインストールが行われます（CD-ROMドライブ内にWindows95のCD-ROMを入れておく）。

表示される内容に従って作業を行えば，ハードディスクのフォーマットからインストール作業までが


《写真30》CD-ROM端子とハードディスク端子を1本のIDEケーブルで接続し，その端をマザーボードのIDE端子に接続する。マザーボードの端子部分は，1番ピン側にケーブルの端に書かれた色（1番ピンを示す）がくるように取り付ける。


《写真31》同様に3.5インチFDDに接続ケーブルを取り付け，マザーボードの3.5FDD端子に取り付ける。


《写真32》CD-ROMに付属しているケーブルを使ってCD-ROMにあるオーディオ出力端子とサウンド入力端子とを接続する。通常はサウンドカードの入力端子に取り付けるが，TX97-XEマザーボードではサウンド部分が内蔵されているので，マザーボード上のサウンド入力端子に接続すればOK。



```
Config.sys - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) ヘルプ(H)
DEVICE=HIMEM.SYS
BUFFERS=20
FILES=60
DEVICE=BILING.SYS
DEVICE=JFONT.SYS /MSG=OFF
DEVICE=JDISP.SYS /HS=LC
DEVICE=JKEYB.SYS

REM OEM Notes - remove these remarks before shipping to customers.
REM - You need to include the correct CD driver information for your
REM - IDE or SCSI CDROM Drivers below.

DEVICE=TEAC_CDI.SYS /D:TEAC-CDI
```

《第４図》一番下の行の「REM」を外して書き換えたようす。

自動的に行われます。

Windows95が立ち上がったら，ビデオカードのドライバソフトやサウンドカードのドライバなどをインストールすれば完了です。

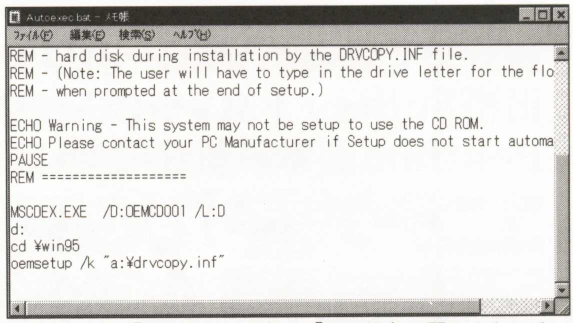
MMX Pentium200MHzは快適

こうしてWindows95のインストールが完了したところで，実際にMMX Pentium200MHzマシーンを体験してみました。

最初は，立ち上げにもなぜか時間がかかっていましたが，何度か起動しているうちにシステムの内容を把握したのか，スピーディに立ち上がるようになりました。

動作もキビキビとし，とても気持ちがいい限りです。ウィンドウのオープンにも，文章の打ち込みやグラフィックスの操作にもストレスを感じません。さすが200MHzで動作しているだけあります。

うれしいことにATX仕様であることから，パソコンの終了とともにパソコンの電源が切れるのが最高

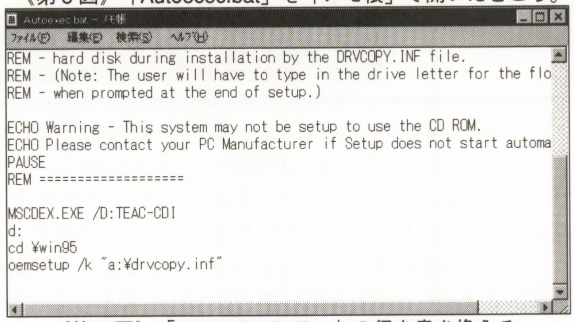


```
Autoexec.bat - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) ヘルプ(H)
REM - hard disk during installation by the DRVCOPY.INF file.
REM - (Note: The user will have to type in the drive letter for the flo
REM - when prompted at the end of setup.)

ECHO Warning - This system may not be setup to use the CD ROM.
ECHO Please contact your PC Manufacturer if Setup does not start automa
PAUSE
REM ==================

MSCDEX.EXE  /D:OEMCD001 /L:D
d:
cd ¥win95
oemsetup /k "a:¥drvcopy.inf"
```

《第５図》「Autoecec.bat」を「メモ帳」で開いたところ。



```
Autoexec.bat - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) ヘルプ(H)
REM - hard disk during installation by the DRVCOPY.INF file.
REM - (Note: The user will have to type in the drive letter for the flo
REM - when prompted at the end of setup.)

ECHO Warning - This system may not be setup to use the CD ROM.
ECHO Please contact your PC Manufacturer if Setup does not start automa
PAUSE
REM ==================

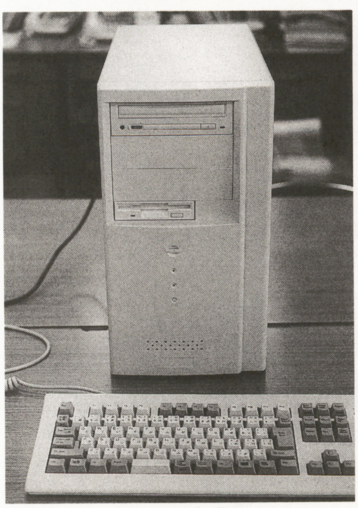
MSCDEX.EXE /D:TEAC-CDI
d:
cd ¥win95
oemsetup /k "a:¥drvcopy.inf"
```

《第６図》「MSCDEX.EXE…」の行を書き換える。

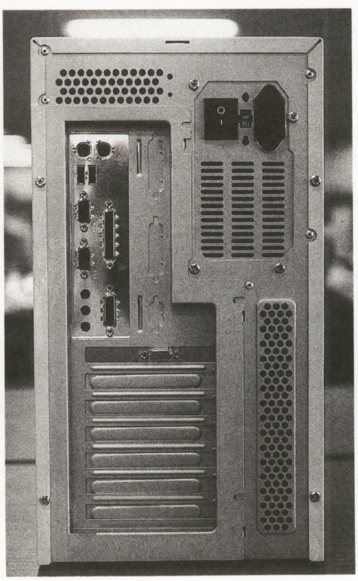
です。今までだと，パソコンが切っても良いと言うまで待っていなければならなかったものが，終了をスタートメニューから選択するだけでOKなのです。これはとても使い勝手も良く最高です。

なお，組み立て方をまとめたマニュアルは付属していません。マニュアルとしてはマザーボードに付属するもの，CD-ROMやビデオカードなどに付属するものなど（英語での記述が多い）を参考に組み立てる必要があります。

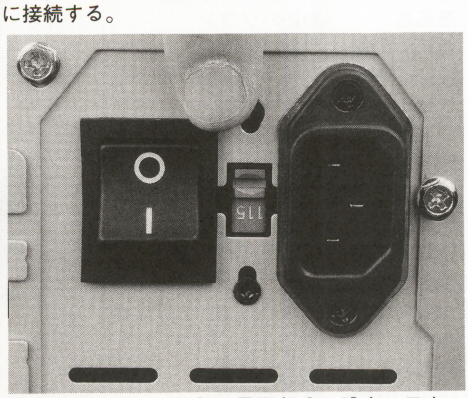
わからなければ，購入した店であるTWO TOPのサポート・センターに問い合わせるか，本誌DOS/V製作を参考に組み立てましょう。



《写真33》こうして完成したDOS/Vパソコン。Windows95をインストールすれば，OKだ。



《写真34》後部端子の様子。ATX仕様なので端子内容は決められた配置になっている。使用したマザーボードにはサウンド部分が内蔵されているので，ライン入出力端子，マイク端子も装備されている。モニタTVは取り付けたビデオカードの端子に接続する。



《写真35》なお，後部の電源部分の設定は日本の電圧の100Vに近い“115V”にすればOK。

自分でできるパソコン・パワーアップ 旧型Fujitsu FMVやIBMのパソコンをPentium搭載最新性能機に!!

ユニテク電子「UG58-800e」で現役に復帰したFMV450SD2

大橋小太郎



パソコン量販店などで売っているメーカー製のパソコンは，DOS/Vパソコンであっても，パソコン組み立てキットや自作パソコンと同じように，統一規格の部品を使っているとは限りません。たとえば，過去に発売された富士通のFMV-DESK POWERシリーズなどのデスクトップ・パソコンのほとんどは，メーカー独自規格のマザーボードが使われています。そのため，市販の高性能なマザーボードと交換して自分でパワーアップすることはできません。

ところが，ユニテク電子から発売されている，アップグレード・キットを使えば，富士通のFMV-466D/450D2/450SD2/450SD3/450D3/466D2/466D3/499D3などの旧型機の486マザーボードを，Pentiumマザーボードにアップグレードすることができます（**第1表**）。

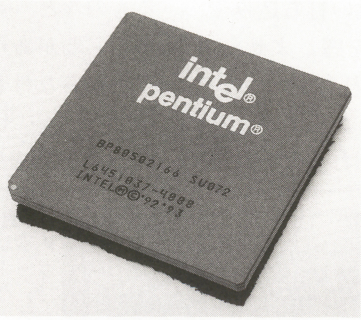
《第1表》UGシリーズ対応パソコン

IBM製パソコン用（UG58-700）	
商品名	**対応パソコン**
UG58-700A	PS/V 2405シリーズ
UG58-700B	PS/V 2410シリーズ
UG58-700C	PS/V Master2411シリーズ
UG58-700D	AptivaVision2407シリーズ
UG58-700E	PS/V Vision2408シリーズ
UG58-700F	PS/V Entry 2406シリーズ
富士通製パソコン用（UG58-800）	
商品名	**対応パソコン**
UG58-800A	FMV-466D
UG58-800B	FMV-466D3，450D3
UG58-800C	FMV-499D3
UG58-800D	FMV-4100D4，466D4
UG58-800E	FMV-450D2，433D2
IBM製パソコン用（UG68-710）	
商品名	**対応パソコン**
UG58-710A	Aptiva 7シリーズ
富士通製パソコン用（UG58-810）	
※パソコン名のxxはCPUクロックをあらわします	
商品名	**対応パソコン**
UG68-810A	FMV-5xxD4
UG68-810B	FMV-5xxD5

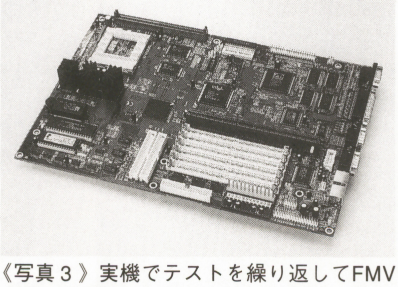
本キットの他に用意するものは，新しいCPU（**写真1**）とCPUファン（**写真2**），そして増設メモリだけです。ですから今まで使っていた，ケース，ハードディスクやCD-ROMドライブなど，CPUとマザーボード以外は，ほとんどそのまま利用できるので，新しいマシンを買うのに比べて金額的にとても安く済みます。

CPUは，IntelのPentium75MHz～200MHz，Pentium MMX 166MHz～200MHz，AMD社の5k86 PR75～PR133，Cylix社の6x86 P120～P166に対応しているので，予算によっては最新のマシンにも負けないパソコンにすることも可能です。

そこで今回は，編集部で長年活躍していた，古いFMV（FMV-450SD2）のパワーアップに挑戦してみたいと思います。



《写真1》今回使用したPentium-166MHz。「UGシリーズ」はPentiumMMX200や，高性能で価格が安いAMDのK6の200MHzまで対応している

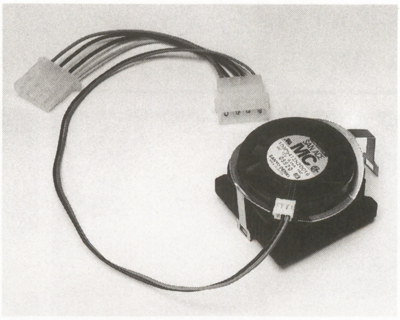


《写真3》実機でテストを繰り返してFMV専用に製造されたUG（アップグレード）用メインボード

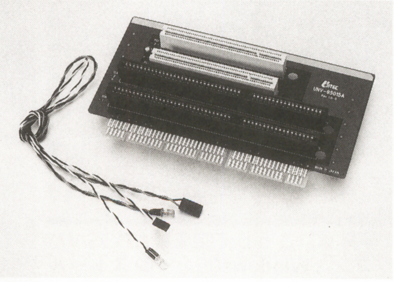
アップグレードの下準備

今回使用するキットは，ユニテク電子の「UG58-800E」で，価格は46,800円です。

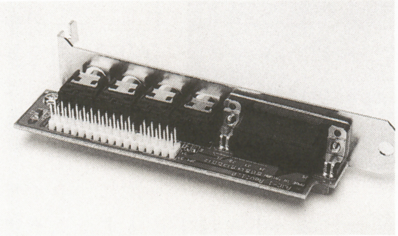
箱を開けたら，まず付属品を確認します。マザーボード（**写真3**），



《写真2》大切なCPUを高温から守るクーリング・ファン



《写真4》ライザー・カードとLEDケーブル



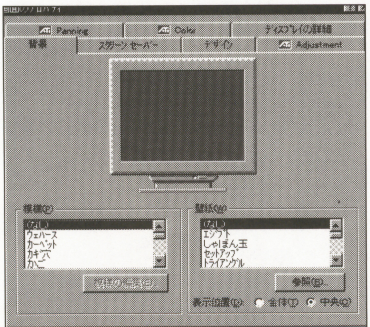
《写真５》音声コネクタ基板

拡張カードをつなぐためのライザー・カード（**写真４**），音声コネクタ基板（**写真５**），音声コネクタ・ケーブル，ハードディスクとマザーボードをつなぐE-IDE HDDケーブル，フロッピーディスクとマザーボードをつなぐFDDケーブル（**写真６**），電源LEDケーブル，HDD LEDケーブル，その他にマザーボードに直付けされているグラフィック・チップとサウンド・チップを使えるようにするためのビデオ・ドライバ・ソフト，サウンド・ドライバ・ソフト（**写真７**），アップグレード手順書，マザーボード・マニュアルが入っています。

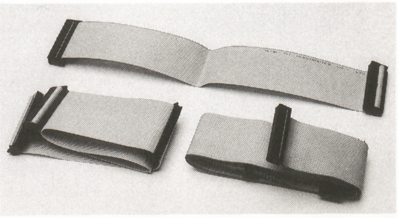
それが終わったら早速ケースをあけてパワーアップしたいところですが，まずは画面の設定を変えます。



《写真９》「画面」アイコンをクリックする



《写真10》「画面のプロパティ」で作業開始



《写真６》FDDやCDドライブ，HDDと接続するケーブル

画面設定を標準仕様にもどしておく

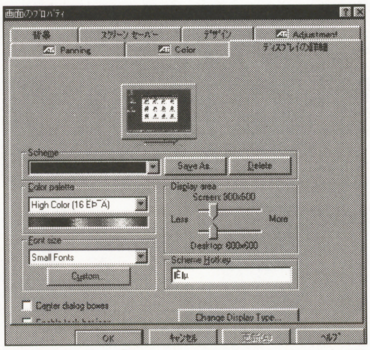
この作業は何のためにあるのかというと，マザーボードを交換する時に，グラフィック・チップはマザーボードに直付けされているので，交換する前と後ではグラフィック・チップが違います。ですから，元の画面設定のままでマザーボードを交換し，パソコンのスイッチを入れると，画面が乱れて表示されてしまうことがあるからです。

そうならないために，画面の設定を，どんなグラフィック・チップでもきちんとした画像になる，標準的なものにしておかなくてはなりません。

画面の設定を変えるには，まずはWindowsを立ち上げてください。Windowsが立ち上がったらスタート・メニューから「設定」を選び，その中の「コントロールパネル」を選びます（**写真８**）。コントロールパネルのウィンドウが開いたら，今度はその中の「画面」と書いてあるアイコンをダブルクリックします（**写真９**）。

すると「画面のプロパティ」ウィンドウが開く（**写真10**）ので，上の方にある「ディスプレイの詳細」と書いてあるところをクリックします（**写真11**）。次に，画面の下側にある「ディスプレイの変更」ボタンをクリックします（**写真12**）。「ディスプレイの変更」ウィンドウは，グラフィック・チップ（このウィンドウではアダプタと書いてある）とディスプレイの種類を設定するところです。そのうち，変更するのはアダプタの方です。

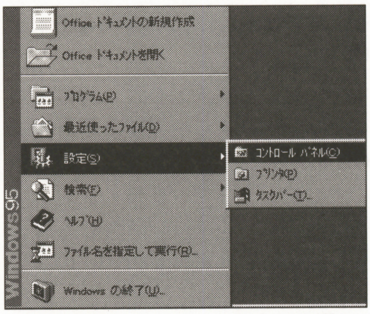
次に，「ディスプレイの変更」ウィンドウの「変更」ボタンを押して「デバイスの選択」ウィンドウが開いたら，ウィンドウ左下にある「すべてのデバイスを表示」チェックボックスをチェックします。そして，左側の「製造元」というところから，「スタンダードディスプレイ」を選び，右側の「モデル」というところ



《写真11》「ディスプレイの詳細」画面を開いたところ



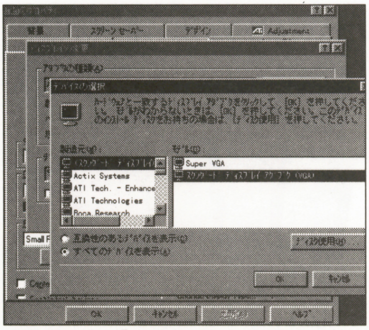
《写真７》ビデオとサウンドのドライバ・ソフト



《写真８》コントロールパネルを選ぶ



《写真12》「ディスプレイの変更」を選ぶ

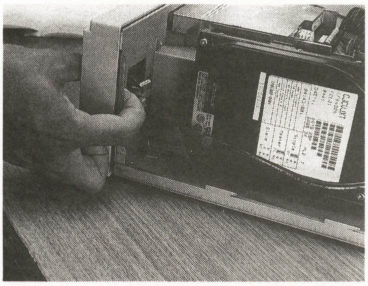


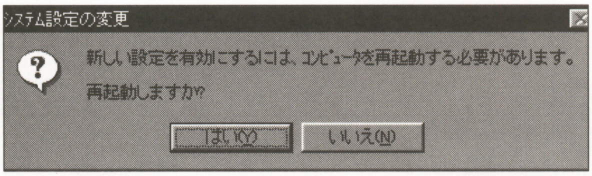
《写真13》「スタンダードディスプレイアダプタ（VGA）」をクリックしてOKを押す

から，「スタンダードディスプレイアダプタ（VGA）」を選び（**写真13**），OKボタンを押します。

そして「ディスプレイの変更」ウィンドウに戻ったら，「閉じる」ボタンを押し，「画面のプロパティ」に戻り，設定を有効にするために「更新」ボタンを押し，再起動するか聞かれるので再起動を選びます（**写真14**）。

Windowsが再起動すると，ほとんどの人が今まで使っていたより画面が狭くなっていると思います。そうでない人も「画面のプロパティ」ウィンドウの「デスクトップ領域」の部分が640×480ピクセルになっていればOKです。これで準備は完了な


《写真15》フロント・パネルは両サイドのツメで簡単にはずせる



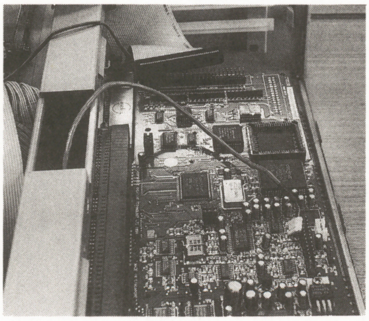
《写真14》パソコンを再起動して設定を有効にする

ので電源を切ってください。

マザーボードの交換・取り付けはケースカバーをはずしてから

画面の設定が終わったところでマザーボードの交換に入ります。まずパソコン本体の後ろ（コネクタや電源ケーブルのある方）のネジ（2個所）をはずし，カバーを後ろにずらしてから持ち上げてはずします（**写真15**）。カバーが外れたら，今度はパソコン前面のフロント・パネルのツメを外側に押しながらはずします。

次に，拡張カードをはずします。拡張カードにケーブルがつながっている場合はケーブルを先にはずしておきます（**写真16**）。その次に，拡張カードをケースに固定しているネジをはずして，拡張カードをはずします（**写真17，18**）。その時，古いマシンだと，カードとマザーボードの接続部分がさび付いてなかなか取れないことがあるので，力をしっかり入れてはずしてください。

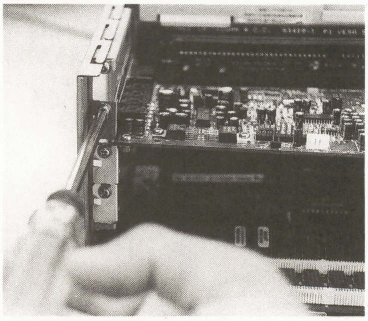

《写真16》拡張カードのケーブルをはずす

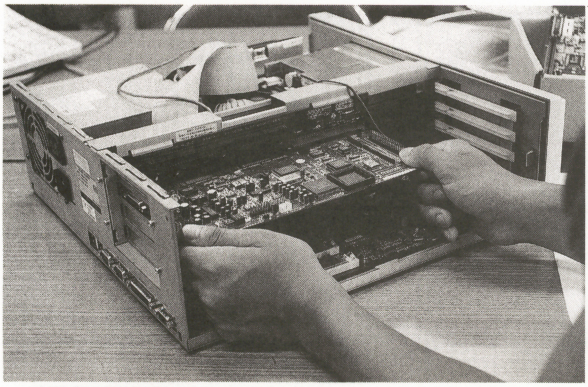
次に，ライザー・カードをはずします。ライザー・カードとは，パソコン本体の大きさを小さくするために拡張カードのスロットだけをマザーボードと別々にして，マザーボードのソケットに差すファミコンのカセットのようなカードです。

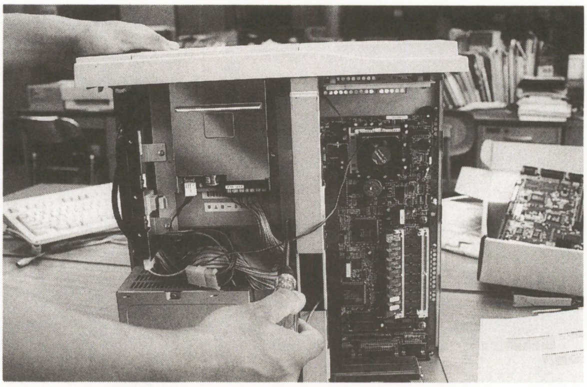
ライザー・カードは「センター金具」といわれる金具で左右上下を固定してあるので，センター金具を止めている2本のネジをはずします（**写真19**）。センター金具が外れたら，ライザー・カードを上に引っ張ってはずします（**写真20，21**）。

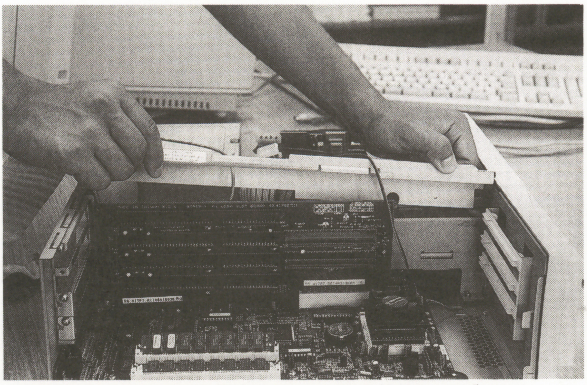
慎重にメモしておきたいケーブル類の接続位置とコネクタの向き

次に，マザーボードについているケーブル類をはずします。ケーブルをはずす時に注意するところは，むやみやたらにケーブルを抜かないということです。恥ずかしいことに僕

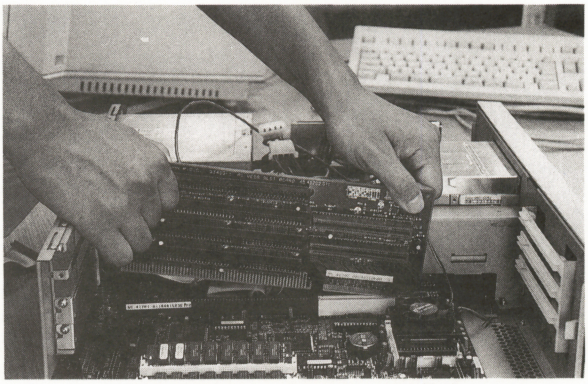

《写真17》拡張カードのおさえ金具のネジをはずす


《写真18》拡張カードをていねいにソケットから抜き出す


《写真19》センター金具のネジ2本をはずす



《写真20》センター金具をスリットから抜いてはずす

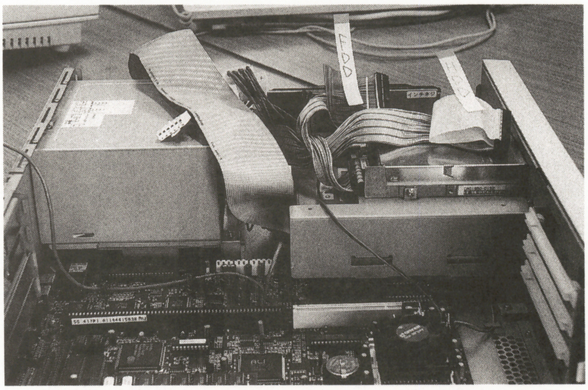


《写真21》ライザー・カードを抜く

自身，今回の作業中に，面倒がってケーブルの向きをメモしなかったために，フロッピー・ドライブのケーブルを逆に差してしまいマシンが起動せず，原因がわからなくて，とても苦労しました。

ですから，1番ピンの位置，ケーブルの種類，どちらがマザーボードに接続されていたかなど，安全対策の他に，DOS/Vパソコンのしくみを理解するいい機会なので絶対にメモをしてください（**写真22**）。

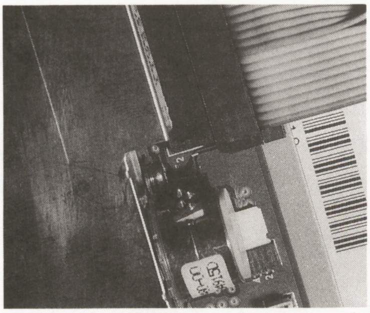
ちなみに，1番ピンの位置は，マザーボードにもディスク・ドライブにもたいてい書いてありますが，書いていない場合はケーブルの端に1本だけある赤などの色のちがうケーブルの方が一番ピンだということを覚えておいてください（**写真23**，**24**）。



《写真22》マザーボードからはずしたケーブルにはメモを貼り付けておくとよい

次に，マザーボードから押さえ金具をはずします。押さえ金具とは，マザーボードのコネクタとケースの間に入っている鉄の板です（**写真25**）。これをはずすには，各コネクタの両端にある六角ネジをはずします（**写真26**）。はずした押さえ金具は，後で新しいマザーボードを装着するときに，はずした時の逆の要領で取り付けることになります。

次にマザーボードをはずします。マザーボードをケースに固定しているネジを全部取り，引き出すようにしてはずします（**写真27**）。この時，ケーブルなどが引っかかったりすることがあるので，慌てずに静かにはずしてください。



《写真23》FDDのケーブルのアップ。基板側にピン番号の印刷がしてある



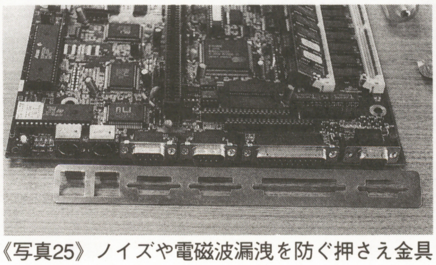
《写真24》HDDのケーブルのソケットには突起があるので逆差しの心配はない

いよいよ新マザーボードを組み込む

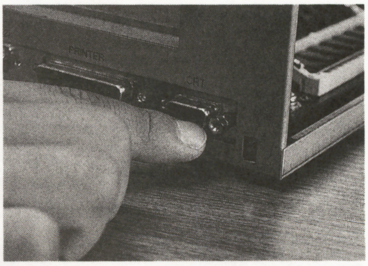
次は，いよいよ新しいマザーボードの取り付けです。まずジャンパー・スイッチの設定をします。

ジャンパー・スイッチとは，マザーボードから3本，時には4本ほど突き出ている針金をショートさせるかさせないかで，マザーボードの電圧，CPUの速度などを設定するものです。この設定を間違えると，マザーボードやCPU，他の周辺機器まで破損する恐れがあるので注意しましょう。

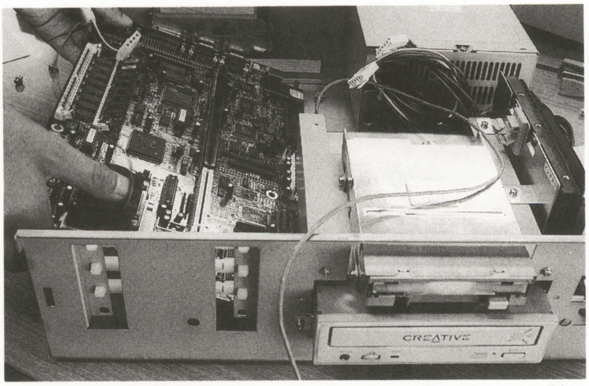
今回設定したところは，CPU Type（CPUの種類），CPU Voltage（CPUに供給する電圧），Cache Memory Size（キャッシュメモリのサイズ），マザーボードに直付けされているサウンドチップの設定の四つです。



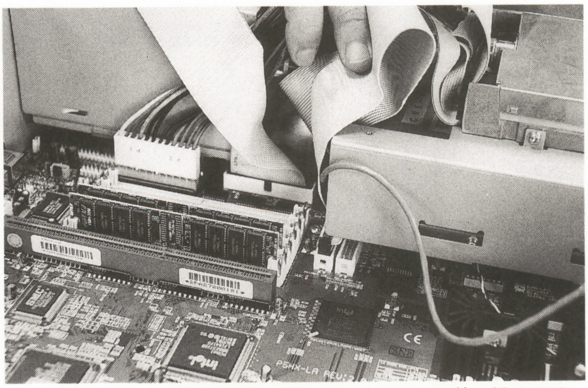
《写真25》ノイズや電磁波漏洩を防ぐ押さえ金具



《写真26》6角ネジはボックス型の工具があると楽にはずせるがラジオペンチで代用してもよい



《写真27》長い間世話になったマザーボードといよいよお別れ



《写真28》ケーブル類を取り付ける。しっかり差し込むこと

まずCPU Typeですが，今回使用したのはIntelのPentium166MHzですから，ベース・クロック66MHzの2.5倍で動くのでベース・クロックは66MHz，動作クロックは2.5倍の設定をしました。

他のPentiumでは200MHz版＝ベース・クロック66MHzの3倍，150MHz版＝ベース・クロック60MHzの2.5倍，133MHz版＝66MHzの2倍で動作するので参考にしてください。

次にCPU Voltageですが，これはCPUがMMXかMMXでないかの設定なので，MMXでない方の設定を選びました。

最後に，サウンドチップの設定ですが，元のパソコンのCD-ROMケーブルがマザーボードにつながっているなら，サウンドチップを「有効」にしてください。CD-ROMケーブルがサウンドボードにつながっている場合は，「無効」の設定を選んでください。今回は無効の設定を選びました。無効の設定を選んだ人は，古いサウンドボードをそのまま使ってください。

次に，新しいマザーボードにケーブルを取り付けます。メモをした通りに取り付ければ問題ありません（**写真28**）。

次にマザーボードをケースに取り付けます。はずした時と逆の要領でケースにマザーボードを入れ，ネジの穴をあわせて確認してから全部のネジを軽く仮止めしてください。

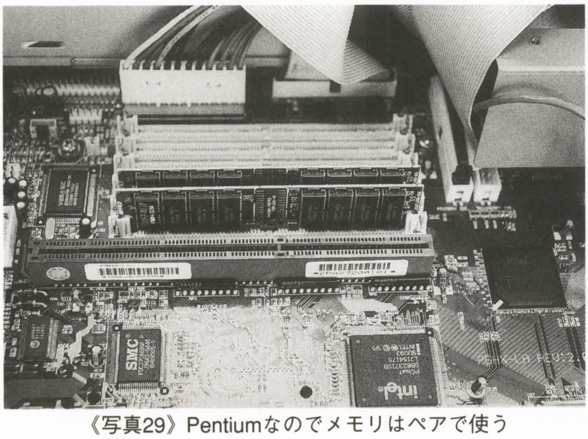
軽く止めておかないと他のネジ穴がずれてしまったりするので注意してください。その後全部のネジを締めればOKです。次にマザーボードにCPU，メモリを取り付けました（**写真29**）。ここで注意することはCPUやメモリは精密機器ですので，静電気に非常に弱いという点です。ですから，作業の前に，ケースの金属部分などに触れて静電気を逃がしておいてください。

CPUの取り付けかたは，ソケットのレバーを上げて，CPUの1本だけ足のないところとソケットの1本だけ穴のないところをあわせて差し込みます。しっかりさし込めたらレバーをおろします。

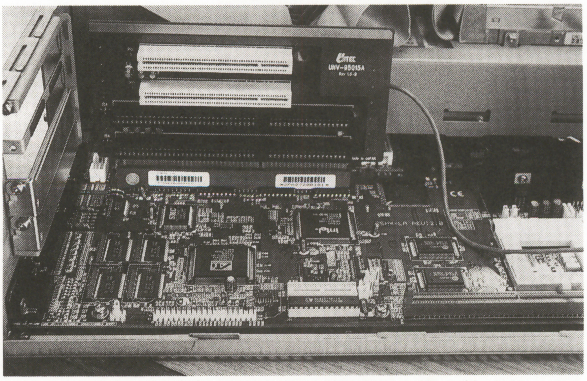
メモリの取り付けかたは，まずメモリソケットに斜めに差し込んでから縦に起こします。この時，メモリの向きが逆だと，ソケットにしっかり差し込めないので，まずどっちが表なのかを確認してから作業してください。

ライザー・カードを取り付ける

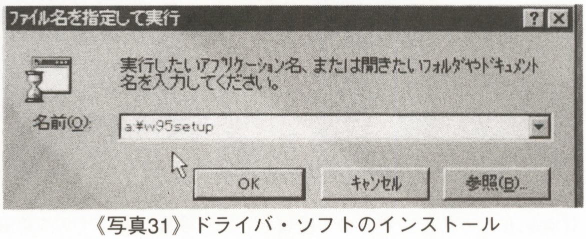
次に，新しいライザー・カードを取り付けます。新しいライザー・カードには古いライザー・カードについていたISAバスの他にPCIバスが搭載されているのでMGA Millenium等最新の高速ビデオカードを付けた



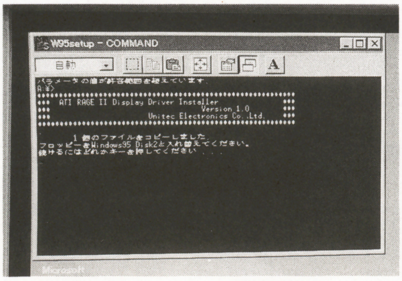
《写真29》Pentiumなのでメモリはペアで使う



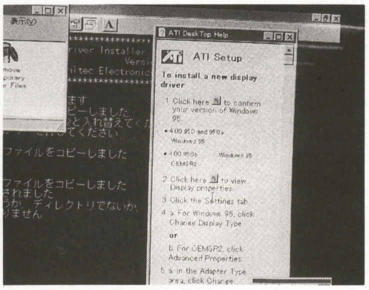
《写真30》新しいライザー・カードを取り付ける



《写真31》ドライバ・ソフトのインストール



《写真32》ファイルを自動的にコピー



《写真33》親切な設定ヘルプ

り，SCSIインターフェースを取り付けて高速なハードディスクなどを増設してより快適な環境にすることもできます。

取り付け方は，ソケットにライザー・カードを差し込んでからセンター金具をネジで止めれば完了です（**写真30**）。

次に各拡張カードを取り付けます。今回は，CD-ROMドライブがサウンドボードに接続するタイプなので古いサウンドカードを差しましたが，マザーボードのサウンドを使うタイプのマシンは音声コネクタ基板というものをケースのスロット部分に取り付けます。ここまで終わったら，後はケースを元に戻し，モニタとつないで電源を入れます。

スムーズにできた各ドライバのインストール

ハードのパワーアップが終わったら，それにあわせてソフトもパワーアップしてやらなくてはいけません。まず BIOSにハードディスクを認識させ，その次に新しいグラフィック・チップとサウンドのドライバをインストールします。今回は古いサウンド・ボードをそのまま使ったので，新しいサウンド・ドライバはインストールしませんでした。

まずBIOSですが，パソコンに電源を入れ，起動した時に，下の方に「PRESS DEL TO ENTER SETUP」と表示されるはずです。この表示がされている間にDELキーを押すとWindowsではなくて見慣れない画面が出てくるはずです。これがBIOSの画面です。

ですが，ハードディスクの認識はよっぽどのことがない限りBIOSの方で自動認識に設定されているので自分でハードディスクの設定をする必要はありません。

次はビデオチップ・ドライバのインストールです。まず付属のビデオドライバ・ディスク（2/4，3/4）を用意します。ディスク（2/4）をドライブに挿入し，スタートメニューの「ファイル名を指定して実行」で，「A:¥w95setup」を実行します（**写真31**）。MS-DOSプロンプトが開いてディスクの中身のコピーを始める（**写真32**）ので，ディスクの入れ替えの表示が出たらディスクを入れ替えれば自動的に終了してATIディスプレイドライバのインストールが始まります。

インストールが終了すると，今度はATIビデオドライバセットアップヘルプが表示されます。最初に，ウィンドウのメッセージのうち「Click here □ to begin installation」の□をクリックします。次の画面が表示されたら，「Click here □ to view Display properties」の□を押して「画面のプロパティ」を表示させます（**写真33**）。次に「画面のプロパティ」の「ディスプレイの詳細」を押してその中の「ディスプレイの変更」を押します。そして「ディスプレイの詳細プロパティ」の画面が出たら，「アダプタの種類」の中の「変更」ボタンを押します。

すると「デバイスの選択ウィンドウ」が出るので，「ディスク使用」を選び，「配布ファイルのコピー元」に「C:¥ATI¥SUPPORT ¥WIN95」と書いて「OK」ボタンを押します。すると「デバイスの選択ウィンドウ」にATIのビデオチップの名前がずらっと並びます。その中から「ATI 3D RAGE II」を選択して，「OK」ボタンを押します。これでコンピュータを再起動すれば，すべての作業は終わりです。

やってよかった!! アップグレード

愛用していた機械が片隅でホコリをかぶっているのを見るのはとても寂しいことでした。今回のUGボードによるパワーアップで，FMVはみごとにバリバリの実用機によみがえりました。

オフィス97も楽々動き，快適そのものです。ほっておけば粗大ゴミでしかない旧型パソコンがみごとよみがえってくれました。マニュアルも親切で，機種も限定されているので，自分のミス以外は，なにもとまどわずに作業ができました。

対応機種は**第1表**のとおりです。もし持っていたら，ぜひアップグレードを検討してみてください。

●掲載商品のお問い合わせ **0255-74-2438**　●ご注文フリーダイアル **0120-386-686**　●ご注文FAX **0255-74-2439**

●最新情報はFAX情報サービスをご利用ください **03-3863-8416/0255-74-4537**
(総合案内は0と#を押すと取り出せます)

●ホームページ開設中　http://www.iijnet.or.jp/unitec/　E-mail:unitec@po.iijnet.or.jp

DOS/Vオーダメイドパソコン "Esprit" シリーズ

PentiumII 266MHz搭載モデル

Esprit PII/266M
(モデム内蔵タイプ) **¥290,000**

Esprit PII/266L
(LANカード内蔵タイプ) **¥290,000**

ケース	ATX 230W ミドルタワー
M/B	DFI 686IPK(ATX)
CPU	Intel Pentium II 266MHz
メモリ	EDO64MB［32MBx2］
HDD	2.1GB E-IDE
CD-ROM	12倍速 ATAPI
Video	3D LAb. Permedia3000(4MB PCI)
Sound	Sound Blaster AWE64
FDD	3モード3.5インチ
モデム	33.6kbps内蔵モデム (PII/266Mのみ)
LAN	10Base-TLANカード内蔵 (PII/266Lのみ)
その他	106日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内蔵スピーカ

FAX BOX No.1205#
※OSはインストールされておりません。

MMXテクノロジー搭載 PentiumMMX233MHzモデル

Esprit MMX/233
FAX BOX No.1205# **¥210,000**

ケース	ATX 230W ミドルタワー
M/B	DFI G586IHX(ATX)
CPU	Intel PentiumMMX 233MHz
メモリ	EDO32MB［16MBx2］
HDD	1.6GB E-IDE
CD-ROM	8倍速 ATAPI
Video	3D LAb. Permedia3000(4MB PCI)
Sound	Sound Blaster AWE32
FDD	3モード3.5インチ
OS	Windows95 & Plus!(OSR2)
その他	106日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内蔵スピーカ

※PentiumMMX166MHz搭載モデルもあります。

Espritピザボックス "Mini" シリーズ

Esprit Mini/166
(Pentium166MHz) **¥138,000**
FAX BOX No.1208#

ケース	デスクトップ 150W
M/B	430VX搭載LPX (ISA×1、ISA/PCI×1)
CPU	Intel Pentium 166MHz
メモリ	EDO32MB［16MBx2］
HDD	1.2GB E-IDE
CD-ROM	8倍速 ATAPI
Video	ATI MACH64 1MB(オンボード)
Sound	ViBRA16C(オンボード)
LAN	10Base-T
FDD	3モード3.5インチ
OS	Windows95 & Plus!(OSR2)
その他	106日本語キーボード PS/2マウス
寸法	330(W)×390(D)×75(H)mm

Esprit Mini Frame
(上記システムのケース・電源・マザーボードのみのタイプ)
¥68,000

インターネットTV電話システム搭載パソコン

Esprit TI/200 (15"モニタ付)
FAX BOX No.1220# **¥188,000**

「テレビ電話システムを採用したいが、値段が気になる。」とお考えの方に朗報です!!

インターネット使用なので、高い専用線は必要ありません。プロバイダの料金とアクセスポイントまでの通話料のみで海外へも低料金で接続できます。
しかも驚くほど鮮明画像・音声で通話が可能です。

TV電話システム単体での販売も行っております。
Grandma2000 ¥45,000
カメラ・インターフェース・マイク・ソフトウェア・説明書付

★現在秋葉原直営店にて接続デモ中★

ケース	ミニデスクトップ230W
M/B	SIS5596LPX (ISA×1, ISA/PCI×2, PCI×1)
CPU	Pentium133MHz
メモリ	EDO32MB［16MB×2］
HDD	1.2GB E-IDE
CD-ROM	8倍速 ATAPI
Video	S3 3D ViRGE 2MB PCI
Sound	AMD InterWave
FDD	3モード3.5インチ
OS	Windows95 & Plus!(OSR2)
TV電話システム	Grandma2000(VDO Phone同梱)
その他	106日本語キーボード、PS/2マウス

※モデム・TAは付属しておりません。

Esprit省スペースパソコン

EspritSmall/166(Pentium166MHz)
FAX BOX No.1210# **¥138,000**

ケース	ミニデスクトップ230W
M/B	SIS5596LPX(ISA×1, ISA/PCI×2, PCI×1)
CPU	IntelPentium166MHz
メモリ	EDO32MB［16MB×2］
HDD	1.2GB E-IDE
CD-ROM	8倍速 ATAPI
Video	SIS5596シュアードメモリ
Sound	AMD InterWave
FDD	3モード3.5インチ
OS	Windows95 & Plus!(OSR2)
その他	106日本語キーボード、PS/2マウス

DOS/Vパソコンの組立て

自分で使うパソコンを自分で作る。それも楽しみの一つです。

ウィークデーに組み立てて週末に使う。これが講座の方針です。　FAX BOX No.3500#

1日で 自分だけの「ATX DOS/Vパソコン」組立講座

本講座は少人数制となっており、自分のペースで組立てを行うことができます。その上、パーツの知識も得られます。また、組み立てたパソコンはすぐ持ち帰って使うことができます。講座ではパーツの組立てからOSのインストールまで専門の技術者が担当いたします。講座の詳細はお問い合わせください。

本講座は完全予約制となっておりますので、予め電話あるいはFAXにてご連絡ください。

組立てパーツ構成(ベーシックコース)

ケース	ATX 230W(ミドルタワー)
M/B	DFI G586IHX(ATX)
☆CPU	Intel Pentium 133MHz
☆メモリ	EDO32MB［16MBx2］
☆HDD	1.2GB E-IDE
CD-ROM	8倍速 ATAPI
Video	S3 ViRGE 2MB PCI
Sound	サウンドブラスター相当品
FDD	3モード3.5インチ
OS	Windows95 & Plus!(OSR2)
その他	106日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内蔵スピーカ 組立て説明書

場所　秋葉原直営店「エスプリット」内講習会場
時間　月曜日～土曜日(お好きな日1日)午後1時～6時(場合により延長します)

パソコン一式付講座受講料 **¥170,000**

講座のキットにディスプレイは含まれておりません。
☆印の付いたパーツの構成は交換・増設が可能です。予約時にご指定ください。
その場合には価格を別途ご提示させていただきます。

DOS/Vパソコン組み立てキット　FAX BOX No.3510#

自分で組み立てる「自分だけのパソコン」キット

自宅で自分だけのパソコンを作ってみませんか？完全図解組み立て説明書付きなので、組み立てはとても簡単、組み立て講座に参加できない地方の方でも自宅で学びながらパソコンが組み立てられます。

組立てパーツ構成

ケース	ATX 230Wミドルタワー	Sound	サウンドブラスター相当品
M/B	DFI G586IHX(ATX)	FDD	3モード3.5インチ
☆CPU	Intel Pentium133MHz	OS	Windows95＆Plus!(OSR2)
☆メモリ	EDO32MB［16MB×2］	その他	106日本語キーボード
☆HDD	1.2GB E-IDE		PS/2マウス
CD-ROM	8倍速 ATAPI		5インチベイ内蔵スピーカ
Video	S3 ViRGE 2MB PCI		完全図解組立て説明書

講座のキットにディスプレイは含まれておりません。☆印の付いたパーツの構成は交換・増設が可能です。予約時にご指定ください。その場合には価格を別途ご提示させていただきます。

DOS/Vパソコン組み立てキット一式 **¥160,000**(送料別)

DOS/Vアップグレードキット

現在使っているパソコンを利用して高速化をはかるアップグレードセット
経済的にアップグレードするセットがそろっております。目的に合わせてご選択ください。

AMD X5-133特殊変換アダプターセット

Pentium75MHz相当にアップグレードできます。
いままでAMD X5が動作しなかった486パソコンでも動作します。

FAX BOX No.2500#(3枚)



DOS/Vパソコン対応機種

UM-A366	IBM Aptiva510/515／517・PC-330
UM-A466	IBM PS/V2405-Y／N・2410-N＊ IBM PS/V2411N ＊＊
UM-A41R	IBM PS/V2411R＊＊・Aptiva720・Aptiva730
UM-A766	IBM AptivaVision2407-N＊＊
UM-A100	IBM AptivaVision2407-R＊＊
UV-B66C	富士通FM／V DeskPower 466C
UV-B66D	富士通FM／V DeskPower 466D3
UV-B100	富士通FM／V DeskPower 499D3 富士通FM／V 4100D4・FM/V4100C2
UV-B50D	富士通FM／V 450D2
UC-C66	Compaq Prolinea 433S・433・466 MT433・MT466
UC-C23	Compaq Presario 25・33・NET1／25・33
UC-C206	Compaq Presario CDS520
UC-C246	Compaq Presario CDS524・528
UN-D100	松下Woody PD CF-32GP
UA-E66	AIWA PC-MT433／466
UI-F66	iiyama Hello V66
US-G66	AST BRavo LC 4／66d
US-L66	AST BRavo LP 4／66d
UL-H66	DELL 466／L・OptiPlex466d2
UD-I66	DEC DECpc Lpv466d2

＊左記記載の機種以外はお問い合わせください。
マザーボードによって設定が異なりますので、ご注文時に機種名を明記してください。

AMD CPU、空冷ファンと特殊変換アダプターのセット **¥17,500**

Pentium高速化アダプタ

Pentium MMX非対応のマシンで手軽にMMXテクノロジーを手に入れる。

Pentium 233MHz、AMD K6-PR233対応　FAX BOX No.2310#

現在使用しているマザーボードをそのまま利用して低価格でCPUアップグレードしませんか?
最新のIntel Pentium MMX 233MHz、AMD K6-PR233MMXにも対応しています。CPUのクロック倍率やコア電圧の設定を簡単に変更できますので、将来発売されるあらゆるCPUに対応することができます。

Pentium 高速アダプタ仕様

対応CPU	Intel Pentium 120MHz～、MMX166MHz～ AMD K5-PR120、K6-PR166～ Cyrix 6x86 P166＋、M2正式対応 ベースクロックにより設定できるクロックがことなります。
倍率設定	2、2.5、3、3.5、4、4.5、5倍設定
電圧設定	3.2V、2.9V、2.8V、2.5V

セット内容
アダプタ本体、専用空冷ファン、取り付け・設定説明書
※AMD K5-PR166、Cyrix 6x86 P200＋には対応しておりません。

Pentium高速化アダプタ価格 **¥11,000**

Pentium II 移行セット

今話題のPentium II を使ってみませんか。現在使用しているシステムからパーツを移行するだけでPentium II マシンに早変わり。サーバマシンなどに最適です。セットはすべて組立て調整済みですので、パーツの組込作業は簡単に行なえます。なお、このセットにはCPU、空冷ファンは付いておりませんので、別途購入いただく必要があります。

セット内容

ケース	ATX 230Wミニタワータイプ
マザーボード	DFI 686IPK (Intel 440FX搭載・ATX規格、AWARD BIOS)
ビデオカード	S3 ViRGE 2MB PCI
その他	FDD/IDEケーブル、取り付け説明書

※Pentium Pro用ソケット8タイプもございます。
詳しくはお問い合わせください。

FAX BOX No.2320#　セット一式価格 **¥54,000**

Pentium Upgrade計画

PentiumMMX・AMD K6-MMX対応　FAX BOX No.2300#



お手持ちのパソコンを快適性、拡張性ともにアップグレードしませんか？
486CPU 搭載のDOS/V機はもちろんのこと、クロックアップのできないPentiumマシンでもPentium200MHzまで簡単にアップグレードできます。
方法は簡単。現在お持ちのパソコンから流用できるパーツを移行するだけ。
パーツはすべて組み立て調整済みですので、初心者でも簡単に組み立てることができます。マザーボードも高速性重視の430HXと機能性重視の230TXチップセット使用（ともにAWARDBIOS）の2種類を用意いたしました。

セット内容

ケース	ATX 230Wミニタワー
マザーボード	DFI G586IHX(HXモデル) DFI G586ITX(TXモデル)
ビデオカード	S3 ViRGE 2MB PCI
その他	組立て説明書

組み立て調整済みセット一式
(TXモデル) **¥48,000**
(HXモデル) **¥44,000**
※BabyATマザーボードタイプもあります。価格はお問合わせください。

マザーボードアップグレードシリーズ

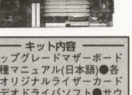
UG58シリーズ　FAX BOX No.2000#

3D対応ビデオチップ搭載　マザーボードアップグレード

■ケースの加工は一切必要ありません。
(各機種専用ライザーカード付)

PentiumMMX200MHz対応
K6-PR200MMX対応

486系CPU搭載パソコンのマザーボードを「UG58マザーボード」に交換するだけで、お持ちのパソコンが即Pentiumマシンにグレードアップ。ATI RAGE II 3Dビデオチップ、ViBRA16Cサウンドチップを標準搭載(ともにジャンパーによる切り離し可能)。IntelPentium(含むMMX)、Cyrix6x86, AMD K5・K6各CPUに対応しています。Intel430HXチップセット、AWARD BIOS搭載で快適な動作環境を提供します。



キット内容
●アップグレードマザーボード●各種マニュアル(日本語)●各機種オリジナルライザーカード●ビデオドライバソフト●サウンドドライバソフト●FDD/IDEケーブル

キット一式価格 **¥44,800**
(CPU、メモリは含まれておりません)

別売りオプションパーツ
増設PBSRAMモジュール256KB ¥3,500
CPU,SIMM等も合わせて販売いたします。価格はお問い合わせください。

対応機種

IBMパソコン用(UG58-700)
- UG58-700A　IBM PS/V2405シリーズ　ISA×1、PCI/ISA×1あるいはISA×3
- UG58-700B　IBM PS/V2410シリーズ　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
- UG58-700C　IBM PS/V MASTER2411シリーズ　ISA×3、PCI/ISA×2
- UG58-700D　IBM Aptiva Vision2407シリーズ　レジューム機能はありません。ISA×2、PCI/ISA×1
- UG58-700E　IBM PS/V 2408シリーズ　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
- UG58-700F　IBM PS/V 2406シリーズ　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1

富士通パソコン用(UG58-800)
- UG58-800A　FMV 466D　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1あるいはISA×4
- UG58-800B　FMV 466D3、450D3　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
- UG58-800C　FMV 499D3　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
- UG58-800D　FMV 4100D4、466D4　ISA×2、PCI/ISA×1
- UG58-800E　FMV 450D2、466D2　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1あるいはISA×4

UG68シリーズ　FAX BOX No.2000#

3D対応ビデオチップ搭載 マザーボードアップグレード

■ケースの加工は一切必要ありません。
(各機種専用ライザーカード付き)

PentiumMMX200MHz対応
K6-PR200MMX対応

現在お使いのPentium系CPU搭載パソコンのマザーボードを「UG68マザーボード」に交換するだけでも従来の機種より高速化がはかれます。CPUを交換すればより一層の高速化がはかれます。ATI RAGE II 3Dビデオチップ、ViBRA16Cサウンドチップを標準搭載(共にジャンパーによる切り離し可能)。Intel Pentium(含MMX)、Cyrix 6x86、AMD K5・K6各CPUに対応しています。Intel 430HXチップセット、AWARD BIOS搭載で快適な動作環境を提供します。

キット内容
●アップグレードマザーボード●各種マニュアル(日本語)●各機種オリジナルライザーカード●ビデオドライバソフト●サウンドドライバソフト●FDD/IDEケーブル

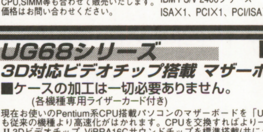
キット一式価格 **¥46,800** (CPU、メモリは含まれておりません)

対応機種
- UG68-710A IBM Aptiva7シリーズ (Pentium搭載モデル)
- UG68-810A 富士通 FMV 5xxxD4
- UG68-810B 富士通 FMV 5xxxD5 (xxxはCPUクロック)

※各機種共レジューム、シャットダウンパワーオフ等の機能はなくなります。

別売りオプションパーツ　増設PBSRAMモジュール256KB ¥3,500
CPU,SIMM等も合わせて販売いたします。価格はお問い合わせください。

ユニテク電子株式会社　秋葉原直販店
エスプリット
東京都千代田区神田佐久間町2-8-1 神田シャンピアビル5F
☎03-3863-8414　FAX 03-3863-8413



オリジナルパソコン・アップグレードキット・DOS/Vパーツ等豊富に取り揃えております。
また、各種DOS/Vパソコンのさまざまなアップグレードのご相談も承っております。

●商品の価格は、すべて税抜き価格です。ご購入の際に消費税が加算されます。なお、送料や加工費用等は価格に含まれておりません。
●商品のご注文・お問い合わせ等はシステム事業部までご連絡ください。
パソコンの組み立て・アップグレードなどあらゆるニーズに専門技術者が対応いたします。
※Pentium™は米国Intel社の登録商標です。その他の商品名は各社の商標または登録商標です。

ユニテク電子株式会社

新潟本社　〒949-23 新潟県中頚城郡中郷村二本木886-2
☎0255-74-4124 FAX 0255-72-4114
システム事業部　☎0255-74-2438 FAX 0255-74-2439

《お支払い方法》お振込・代引き・現金書留・分割ローン・法人リースを取り扱っております。
《お振込口座番号》北越銀行 新井支店 普 0086480 ユニテク電子株式会社
・商品発送は原則的に入金確認後となります。
・振込手数料はお客様負担となります。

メディアバレー　メディアバレー　メディアバレー　メディアバレー

MEDIA VALLEY

メディアバレー 得 通販

ご注文は（通話無料） **0077-2355-6898** AM10:00～PM 8:00

FAXによるご注文は **0427-32-5161** 24時間受付

ニフティーサーブ　オンラインショップ　GO MVOSでアクセス

メディアバレー厳選品

インターネット通販開設！！

ホームページアドレス **http://www.mediavalley.co.jp**

お問い合わせ/お電話・FAXでのご注文の際は必ず係員に次のことをお伝え下さい。

①問い合わせコード **1406** ②電話番号 ③お名前 ④ご住所 ⑤購入希望商品のカタログNo ⑥注文番号 ⑦数量 ⑧お支払い方法

■お支払い方法は

1.代金引換
商品到着時点で配送業者にお支払いください。（在庫品に限る）商品発送後のお客様の事情によるキャンセルは、お受けできませんので予めご了承ください。

2.銀行振込
（ご入金確認後の配送となります）
振込口座　三和銀行　東京営業部（普）1691502
（口座名）メディアバレー
※振込手数料は別途ご負担ください。

3.クレジットカード
カードの種類・カード番号・有効期限・ご希望のお支払い回数をお伝えください。
●その他各種カード取扱い
OMC　JCB　VISA　MasterCard　AMERICAN EXPRESS　NICOS

■商品のお届けは（一部地域を除く）

●在庫商品のお届けは、ご注文後（またはご入金確認後）2～4日を目安にお待ちください。（一部地域を除く）●在庫切れの商品は、入荷次第のお届けになります。●お支払いが銀行振込の場合には、入金確認後のお届けになります。●配達日の指定も承りますので、ご確認の上お申し込みください。●配送料金は、お客様のご負担になります。1個口について**大型 1,000円、小型 700円**（税別）なお、沖縄、離島など一部地域と特別にサイズの大きい商品は、別途承ります。また、代金引換の場合は手数料300円～1,000円（税別）を加算させて頂きます。

カタログ **No.01** ビックサイエンス

自分でできるパソコンパワーアップ！

Kid's Kit PC



人気沸騰!!

小学生・中学生・高校生に人気の組み立てキット

初心者でもプラモデル感覚で簡単に組み立てられるミニタワー型パソコンキット

「キット内容」

- ●ミニタワーケース
- ●CPU（AMD K-5 100MHz）装着済みマザーボード
- ●16MBメモリ
- ●540MB HDD
- ●3.5インチFDD
- ●4倍速CD-ROMドライブ
- ●サウンドボード
- ●3D-Xpressionビデオカード
- ●256KBキャッシュ
- ●スピーカー、ジョイスティック、109キーボード、マウス
- ●日本語組み立てマニュアル
- ●軍手付き　他
- OS：Windows 95インストール済み
- ※モニタはオプションです。

注文番号 8726793　Kid's Kit PC 組み立てパソコン ビックサイエンス　通販特価 **99,800円**

スペック違いで次のようなものがあります。

注文番号	仕様	価格
8710004	Kid's Kit model 20 CPU：Pentiumプロセッサ 133MHz、メモリ：32MB、HDD：1.2GB	123,000円
8710005	Kid's Kit model 30 CPU：Pentiumプロセッサ 166MHz、メモリ：32MB、HDD：1.6GB	148,000円
8710006	Kid's Kit model 40 CPU：Pentiumプロセッサ 166MHz、メモリ：64MB、HDD：2.0GB	168,000円

※モニターは別売で各種取り揃えております。写真とは異なる場合がございます。お電話にてお問い合わせください。

カタログ **No.02** FUJITSU　EPSON

FMV-DESK POWER SIII 165 +MJ-510CS

MMX®テクノロジ Pentium®プロセッサ 166MHz

- ●メモリ：32MB
- ●HDD：2.6GB
- ●最大16倍速CD-ROM
- ●モデム：33.6Kbps FAXモデム
- ●15インチ
- ●広辞苑　第四版 CD-ROMマルチメディア版
- ●てきぱき家計簿Windowsマム/95
- ●GAMEPACK Special(20種)



+



※プリンタケーブルは付きません

注文番号 8713307
注文番号 8733162
通販特価 **244,700円**

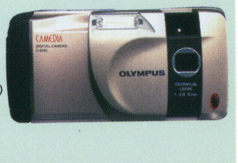
カタログ **No.03** OLYMPUS

CAMEDIA C-820L

美しさだけでなく鮮やかさもうみだす。

NEW

- ●総画素数81万画素CCD（1024×768）
- ●フラッシュ内蔵
- ●スマートメディア
- ●画像記憶枚数（2Mバイト時）標準モード（30枚以上）高画質モード1（10枚以上）高画質モード2（4枚以上）
- ●ストロボ内蔵



注文番号 8643960
Ⓧ84,800円を 通販特価 **69,800円**

カタログ **No.04** FUJIFILM

ZIP ドライブ 100
ZDR 100 SCMC B

FDと同程度の大きさで、100MBの大容量（FD約70枚分）



MAC用SCSIタイプ

注文番号 8732185
Ⓧ29,800円を 通販特価 **17,800円**

商品についてのお問い合わせは 0427-21-2241

最新価格や在庫、また広告掲載以外の商品についてのお問い合わせを承ります。

アフターサービスについてのご案内

A）初期不良（着荷時不良）交換について
お買上げ日から2週間以内の故障・不良については、新品と交換いたします。但し、以下の事項を満たす場合は対象外となりますので、ご注意ください。
1.お客様の不注意による故障・破損。
2.お買上げ時の梱包・箱・保証書・付属品が揃っていない。
3.お買上げ時のレシート・領収書をご提示いただけない。
※尚、特価限定品については、無償修理扱いとなりますので予めご了承ください。

B）返品・交換ができない場合
下記に該当するお客様のご都合による返品・交換はお断りいたします。
1.初期不良・着荷時不良以外で、一度開封された商品、またはご使用になられた商品。
2.お客様のもとで、キズや破損が生じた場合。
3.不良品以外のソフトウェアやCD-ROMの開封品。

C）お願い
梱包、発送には細心の注意を払っておりますが万一、ご注文品と異なる場合は商品到着日にご一報下さい。また、ソフトウェアCD-ROMの商品をよくご確認の上、ご開封願います。

画期的なサポート体制が誕生！お買い上げ時に同時加入

商品代金の3%で5年間の保証 +ワランティーをゲット！

5年間保証
●お買上げ日よりメーカー保証を最長5年間まで延長
●下取り前提の場合は修理費相当額の商品交換券発行

【ベストサポート】
●破損・火災・盗難時もワイドに保証
●申込み手続きは簡単

故障かな？と思ったときも安心　**【ハードウェアサポート】** ■クイック修理システム

セットアップや使い方で困っても　**【ユースウェアサポート】**

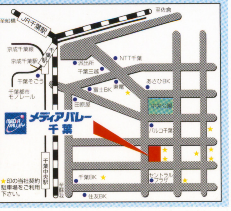
●商品が万一品切れの際は、ご容赦ください。●価格は変動します。最新価格はお電話にてご確認ください。●掲載の表示価格には、送料・消費税は含まれません。●写真は実際の商品とは異なる場合があります。Ⓧはメーカー希望小売価格です。

県下最大の売場面積！デジタルマルチメディアショップ

メディアバレー千葉

9/15(祝)までオープン記念セール実施中！

〒260 千葉県千葉市中央区中央3-2-9
TEL.043-224-9700
営業時間 AM10:00～PM8:00



デジタルマルチメディアショップ

メディアバレー町田

〒194 東京都町田市原町田3-2-8
TEL.0427-21-2021

フロアのご案内
- 5F ネットワーク関連 / パソコン教室 / イベントコーナー
- 4F Windows関連 / PCサポートセンター
- 3F ビジネスソフトウェア / 消耗品/サプライ
- 2F マッキントッシュ関連 / 書籍 / 携帯電話・PHS / デジタルカメラ
- 1F PCゲームソフト / TVゲームソフト / ダイエー 食品・雑貨



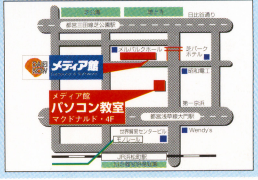
営業時間 AM10:00～PM8:00

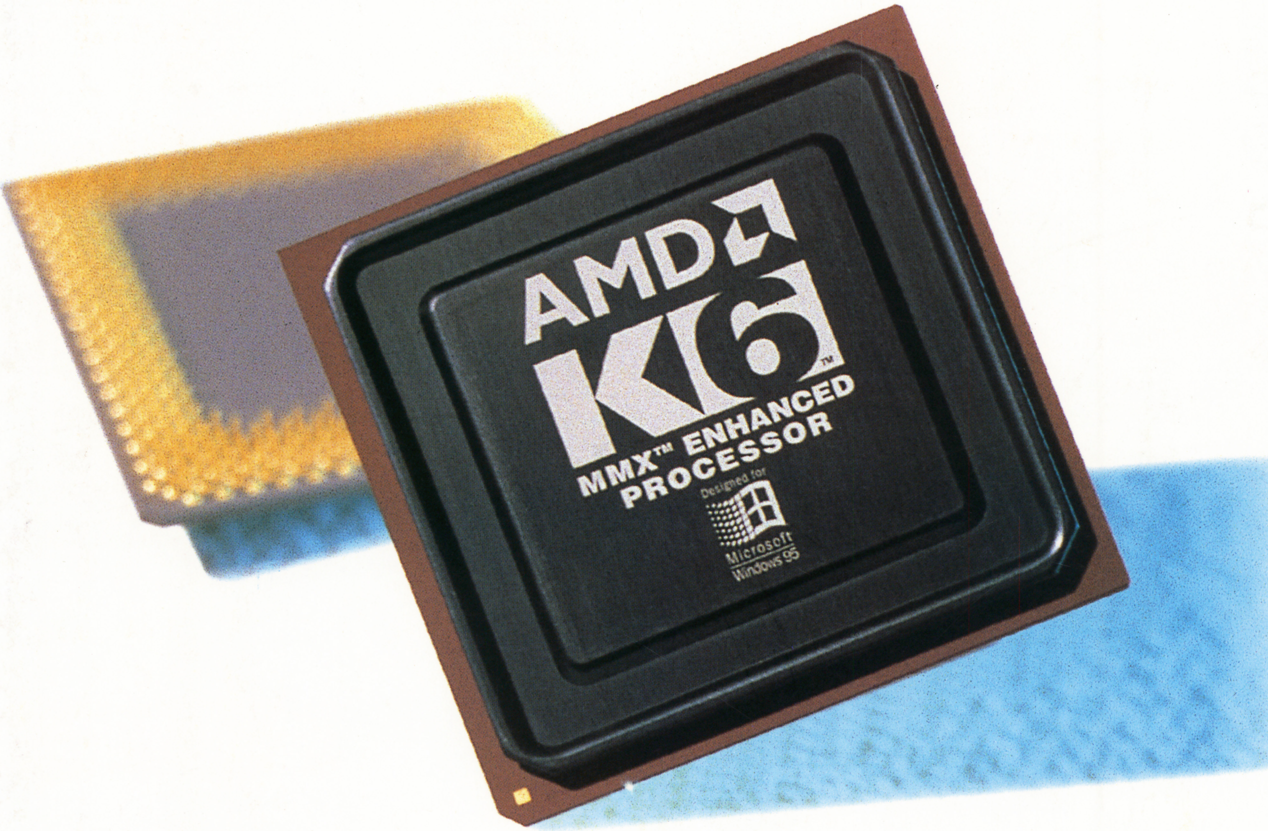
DAIEI NOW **メディア館** Computer & Software

姉妹店ダイエーナウメディア館も浜松町で営業中！

〒105 東京都港区芝公園2-4-1
TEL.03-3438-7151
営業時間
平日 AM11:00～PM9:00
土・日・祝 AM11:00～PM7:00

パソコン教室 TEL.03-5405-7353
営業時間
平日 AM10:00～PM9:00
土・日・祝 AM10:00～PM6:30





頭脳が違う。走りが違う。

AMD-K6™
MMX™エンハンスト・プロセッサ

MMX命令対応の、新CPU。

日本AMD

http:// www.amd.com / japan / K6


1999年10月1日発行
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録　コンピュータ・ミュージックマガジン
マイコンBASICマガジン10月号別冊付録　コンピュータ・ミュージックマガジン
マイコンBASICマガジン1月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン4月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン10月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン11月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン2月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン3月号別冊付録：DOS/V製作
電波新聞社